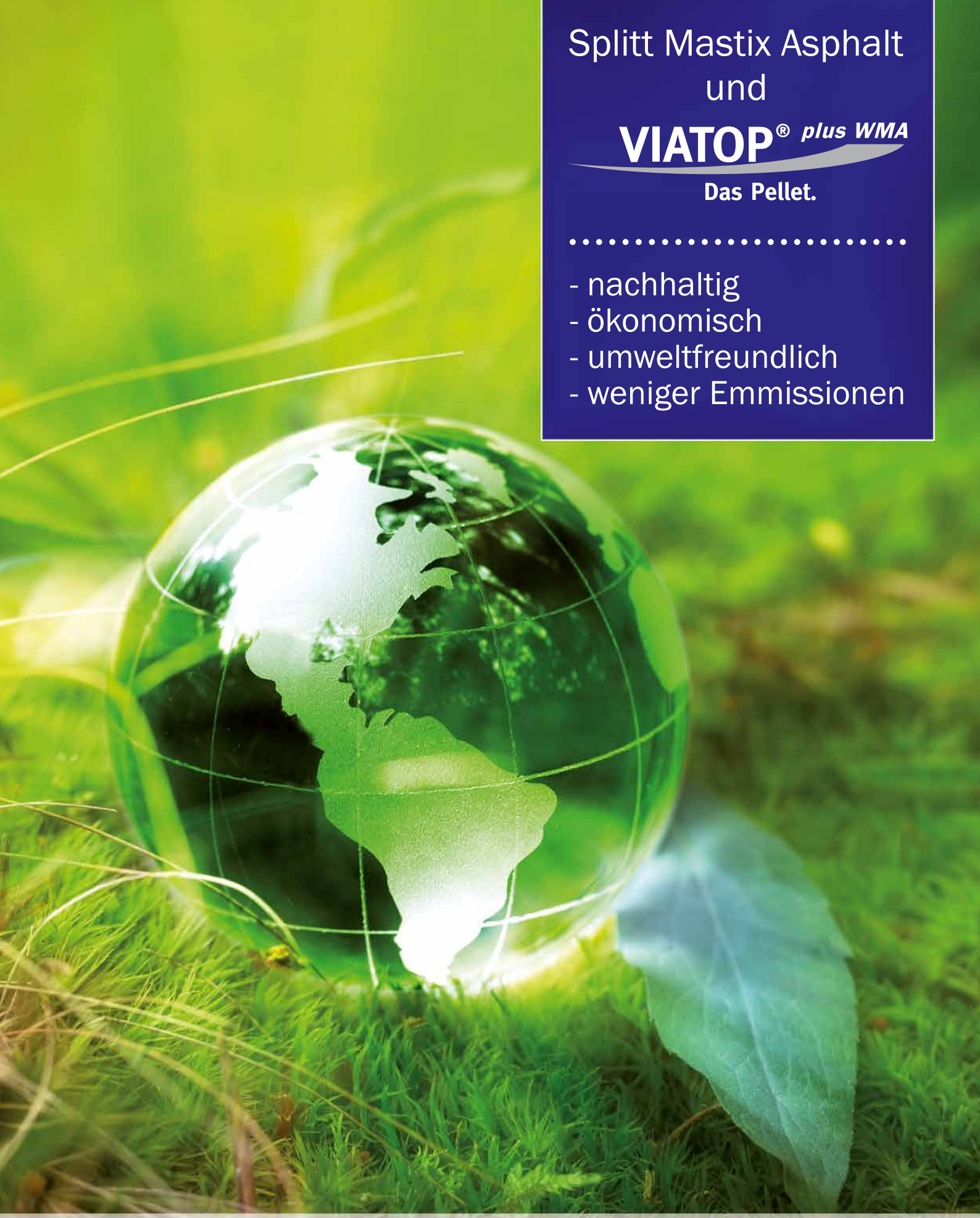
NACHHALTIGKEIT & DIGITALISIERUNG

2022
Sonderveröffentlichung

DIE ZUKUNFT IM BAU

schlütersche
www.baunetzwerk.biz

Foto: Francois Poirier - stock.adobe.com



Splitt Mastix Asphalt und VIATOP® plus WMA

Das Pellet.

- nachhaltig
- ökonomisch
- umweltfreundlich
- weniger Emmissionen

VIATOP® premium Das Pellet.

VIATOP® plus C 25 Das Pellet.

VIATOP® plus CT 40 Das Pellet.

VIATOP® plus CT 80-AC Das Pellet.

Funktionale Asphalt Additive
73494 Rosenberg
Tel.: +49 7967 152-297
viatop@jrs.de

J. RETTENMAIER & SÖHNE GMBH + CO KG JRS Fasern aus der Natur

www.sma-viatop.com

Zum zweiten

Als wir vor gut einem Jahr unser erstes Sonderheft zum Thema „Nachhaltigkeit und Digitalisierung“ herausbrachten, sind wir von einer Eintagsfliege ausgegangen. Mal sehen, was geht. Es ging sehr gut und die Branche bestätigte uns, fragte nach, wann die nächste Ausgabe erscheint. Hier ist sie und in dieser kurzen Zeitspanne eines Jahres hat sich viel getan.

Die Begriffe Digitalisierung und Nachhaltigkeit haben geradezu einen Boom erfahren, sind in aller Munde. Erst recht bei der Politik und immer mehr in der Baupraxis sowie bei Produkten, Maschinen und Anlagen. Selten werden die beiden Begriffe in Kombination gesehen. Dabei ist Digitalisierung ein Weg zum nachhaltigen, klimagerechten Planen und Bauen. Sie ist Mittel zum Zweck. Sie bringt uns auswertbare Informationen und Wissen über viele Details im Prozess. Dazu gehören auch: wo entsteht CO_2 und die Erkenntnis, wo Energie eingespart werden kann. Schon allein einen Prozess flüssiger zu gestalten, spart natürliche (und menschliche) Energie.

Aus dem reinen Sammeln und Zusammenführen von Daten aus unterschiedlichen Quellen wird Mustererkennung. Das nennt man dann KI, künstliche Intelligenz. Ich bin mir sicher, dass auch dieses Thema schneller eine Ausgabe eines Sonderheftes beherrscht, als wir heute noch glauben.

„Digitalisierung und Nachhaltigkeit werden zu wenig im Zusammenhang gesehen.“

Bleiben wir offen für diese Prozesse und schauen, was jetzt schon geht. Einiges davon finden Sie in diesem, unserem zweiten Sonderheft zu diesem Thema.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihre

Maike Sutor-Fiedler

Maike Sutor-Fiedler,
Chefredakteurin „Asphalt & Bitumen“

Inhalt

4 **Kein Wolkenkuckucksheim**
Vom Nutzen der Cloud

6 **Daten arbeiten lassen**
Was automatisierte Prozesse bewirken

8 **Bit an Bit**
Digitalisierung im Prozess

13 **Wege in die Zukunft**
Verkehrswegebau heute und morgen

19 **Grüner werden**
Wie man nachhaltige Baustoffe aufbereitet

30 **Der gute Kern**
Recycling von Baustoffen

32 **Zukunft mitgedacht**
Prozesse und Produkte nachhaltig gestalten

Impressum

Nachhaltigkeit & Digitalisierung

Herausgeber und Verlag:
Schlütersche Fachmedien GmbH
Ein Unternehmen der
Schlüterschen Mediengruppe
Postanschrift: 30130 Hannover
Adresse: Hans-Böckler-Allee 7,
30173 Hannover
Tel. 0511 8550-0
Fax 0511 8550-2600
www.schluetersche.de
www.baunetzwerk.biz

Redaktion:
Maike Sutor-Fiedler (verantw.)
chefredaktion-aub@schluetersche.de

Volker Müller
volker.mueller@schluetersche.de

Werner Müller
redaktion-wm@bluewin.ch

Ute Schroeter
chefredaktion-susa@schluetersche.de

Antje Todt (Content Management)
todt@schluetersche.de

Leser/Abonnement-Service:
Tel. 0511 8550-8822
vertrieb@schluetersche.de

Anzeigenverkauf:
Kai Burkhardt (Leitung)
Tel. 0511 8550-2566
burkhardt@schluetersche.de

Angelika Tjaden
Tel. 0511 8550-2611
tjaden@schluetersche.de

Druck:
Dierichs Druck+Media GmbH
& Co. KG, Kassel

Diese Publikation erscheint als Supplement der Zeitschriften „Asphalt & Bitumen“, „Die Schweizer Baustoff-Industrie“, „Steinbruch und Sandgrube“ und „Straßen- und Tiefbau“.

Gleichbehandlung
Die Publikation richtet sich, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist, an alle interessierten Personen, unabhängig vom Geschlecht. Wegen besserer Lesbarkeit und Verständlichkeit der Texte wird jedoch meistens nur die männliche Personenform verwendet. Gleichbehandlung ist uns wichtig, Diversität nehmen wir als Chance für die Zukunft wahr.

ANZEIGE

Foto: wladimir1804 - stock.adobe.com

Die IT-Architektur als Grundlage für cloudbasierte Anwendungen

Nachhaltig Digitalisieren

Die Umweltbilanz ist entscheidend: Kunden fordern diese nachvollziehbar, bestenfalls transparent.

Für DAX-Konzerne genauso wie für kleine und mittelständische Unternehmen richtet sich der Fokus daher zunehmend auf das Thema Nachhaltigkeit in der eigenen Produktion und Logistik, genauso wie in die Erwartungshaltung gegenüber den eigenen Lieferanten.

Die Politik, Aktionäre und Investoren verlangen zunehmend dringlich den Nachweis, dass die Unternehmen nachhaltige und klimafreundliche Produktion und Prozesse anbieten bzw. Verfahren entsprechend umstellen, dabei werden alle an der Prozesskette Beteiligten untersucht.

Deutlich zunehmend gilt dies auch für die gesamte Baubranche; so hat die Digitalisierung und Nachhaltigkeitsthematik zuerst im Bereich der höherwertigen Produkte wie z.B. Zemente oder gebrannte Produkte Einzug gehalten und erreicht in der Zwischenzeit auch die Branchen-Segmente von ungebrannten Produkten wie z.B. Sand und Kies.

Cloud versus Integration

Einen zentralen Schwerpunkt zur Digitalisierung liefert dabei die Umstellung auf aus der Cloud genutzter Dienste und Softwarelizenzen. Diese Cloud-Anwendungen bieten dem Kunden durch den Einsatz ihrer Hauptmerkmale (Ortsunabhängigkeit, keine Abhängigkeit von Plattformen, Infrastrukturen oder umliegenden Applikationen) entscheidende Wettbewerbsvorteile.

Die Spreu vom Weizen trennt hierbei die Betrachtung von Prozessabläufen über die gesamte Logistikkette, damit eine durchgängige Datenhaltung gewährleistet werden kann. Für den Umstellungsprozess empfiehlt sich als erster Schritt eine detaillierte Untersuchung der eingesetzten Systeme und deren Schnittstellen zuein-

ander. Für die effizienteste Integration in den Gesamtprozess, damit das höchste Datenpotenzial für den Kunden erzielt werden kann, kommt es auf passende Consulting-Leistung und eine klare, professionelle Spezifikation der aktiven Prozesse und Abläufe in den Systemen an. Hier geraten viele Cloud-Dienste und Anbieter an ihre Grenzen.

Der jeweilige Anbieter eines Cloud-Dienstes muss u. A. ermöglichen, externe Daten zur Verarbeitung entgegen zu nehmen, zu bearbeiten und Resultate wieder an ein anderes System weiterzugeben. Trotz der Vielzahl moderner und sehr einfacher Technologien zum komfortablen Datenaustausch wie z.B. „Rest Api“ oder „WebServices“ gilt es auch für den Anbieter eine entsprechend flexible und offene Struktur bereitzustellen. Aktuell sprechen wir zwar alle von standardisierten Schnittstellen, jedoch verlieren wir uns oft in der Vielzahl der Standards. Die unterschiedlichen Nutzer der Cloud setzen bewusst verschiedene Prozessstrukturen ein, um sich durch ihre individuellen Prozesse vom Mitbewerber abzuheben.

Damit wird der Bereich der Datenkonsistenz relevant, denn im Gegensatz zu anderen Branchen wie z.B. der Automobilindustrie sind die Artikeldaten nicht normiert und somit nicht spiegelbar. Dies ist allerdings eine Grundvoraussetzung für eindeutigen und vollständigen Datenaustausch zwischen verschiedenen Parteien entlang der Lieferkette. Speziell in der Bauindustrie gibt es eine Vielzahl von Beteiligten bis ein Baustoff durch die gesamte Prozesskette bis zum finalen Einsatzort gelangt.

Datensicherheit

Mit Inkrafttreten der DSGVO im Jahr 2018 ist jedes Unternehmen verpflichtet, sich der Verwendung und Speicherung von Daten auseinanderzusetzen. Dies geht auch über die reinen personenbezogenen Daten hinaus. Und die Fragen nach „Wem gehören die Daten“ und „Wer erhält Zugriff auf diese“ werden immer relevanter.

Auch die Antworten der Cloud-Anbieter auf diese Fragen sind oft überraschend. So können plötzlich die eigenen Auftragsdaten in den Zugriff und sogar den Besitz von Dritten, ggf. sogar der Konkurrenz, gelangen. Dies kann durchaus geschäftskritisch werden. Hierbei ist die Auswahl des passenden Betriebsmodells entscheidend.

Immer häufiger entscheiden sich Unternehmen zwar für den Einsatz von Cloud-Applikationen, jedoch wird Wert daraufgelegt, dass die eigenen und vor allem die geschäftsrelevanten Daten unter der eigenen Kontrolle bleiben. Dienste aus der Cloud müssen nicht zwingendermaßen „public“ sein, sondern können durchaus aus einer eigens betriebenen „privaten“ Cloud bezogen werden.

Auch wenn aus dem Aspekt der IT-Infrastruktur die Speicherung von Daten auch in größeren Mengen aufgrund der Marktentwicklung nicht mehr preisrelevant ist, so gilt es trotzdem, die Daten effizient zu speichern und in einem für die Weiterverarbeitung kompatiblen Zustand bereitzustellen. Der Schlüssel zum Erfolg liegt hier in einer vorab klar definierten Servicearchitektur unter Berücksichtigung der aktuellen technologischen Möglichkeiten.

Richtige Daten an der richtigen Stelle im Prozess

Die Aufgabe der IT-Architekten ist es, diese Services so zu orchestrieren, dass der jeweilige Prozessschritt effizient bedient werden kann und seine benötigten Daten passend zugreifbar hat. Hierzu gibt es eine Vielzahl von Beispielen, wie dies zu Nachhaltigkeit führt.

An vielen Stellen ermöglicht die Digitalisierung neue Potenziale für Nachhaltigkeit und Sicherheit. Überall wo Lieferinformationen nur in Papierform vorlagen, war bisher der Datenfluss unterbrochen. An diese Stelle treten heute cloudbasierte und vollständig integrierte Anwendungen wie z.B. ein mobiles Radlader- oder Staplerterminal, welches dem Bediener sofort die korrekten Daten interaktiv liefert. Damit entfallen fehlerträchtige Kommunikation, Ausdruck von Ladedokumenten und ebenso auch die aufwändige Nacharbeit in Falle von Korrekturen.

Ein weiteres sehr plakatives Beispiel ist die Online-Disposition von Fahrzeugen. Durch die passende Bereitstellung von Informationen für den Lkw-Fahrer lassen sich Fahrten besser planen und effizienter durchführen. So kann zum Beispiel der Fahrer eines Fahrzeuga auch bei kurzfristigen Änderungen des geplanten Transportes sofort reagieren und Fahrtstrecke optimieren. Damit lässt sich direkt Einsparung von Kraftstoff und CO_2 Ausstoß erreichen.

An dieser Stelle schließt sich auch der Kreis zum Thema der Nachhaltigkeit, denn eine erfolgreiche Dekarbonisierung beginnt in der Tiefe der Prozesse.

Sicheres Investment

Um das Investment in moderne Software, Digitalisierung oder Cloud-Anwendungen zu sichern, werden aktuell sehr attraktive Abrechnungsmodelle angeboten. Somit ist auch für kleine und mittelständische Unternehmen der Einstieg in die Cloud-Welt sicher und einfach finanzierbar.

Ergänzend zu den bereits bekannten Finanzierungsmethoden wie Lizenz-Einzelkauf und Leasing Modellen kann die Umstellung auf Cloud-Dienste auch als Mietmodell finanziert werden, also Software as a Service (SaaS). Es haben auch kleinere Unternehmen die Möglichkeit, von den Vorteilen der Cloud zu profitieren. An die Stelle großer Investitionen und dem damit verbundenen Risiko rückt durch den Einsatz von Cloud-Services vermehrt ein flexibles, transaktionsbasiertes Abrechnungsmodell. Von diesen dynamischen Abrechnungsmodellen profitieren die Unternehmen, die sich für Anwendungen aus der Cloud entschieden haben. Die anfallenden Kosten für die Cloud-Services passen sich an die tatsächliche Nutzung an und sichern die Investition ab.

Repräsentative Aussagen auf der Basis des Nutzerverhaltens von vielen Parteien bei der Nutzung des Cloud-Services ermöglichen dem Anbieter, die Applikation passend zur Entwicklung des jeweiligen Marktes anzupassen. Die Vorteile für den Benutzer liegen hierbei in Absicherung der Investition und Aktualität. ■

Anschrift der Verfasserin:
Sabine Maier
Axians Industrial Applications & Services GmbH
Hoervelsinger Weg 17
89081 Ulm
sabine.maier@axians-ias.com

Web-Wegweiser:
www.axians-ias.com

Nachhaltigkeit durch Digitalisierung im Rohstoff-Wertschöpfungskreislauf

Um unsere Kernsoftware WDV2024 TEAM herum sind eine Vielzahl an Werkzeugen und Apps entstanden, welche den Prozess der Rückführung von Abbruch-/Recyclingmaterial in den Rohstoffkreislauf digital erfassen - und zwar individuell auf den Anwender und den Einsatzort zugeschnitten.

PxP Logistik App - Bereits 1500 Fahrzeuge per App in den digitalen Datenfluss integriert

Unsere kostenlose PxP Logistik App ermöglicht ein komplettes Auftrags- & Tourenmanagement für LKWs:

- Übermittlung Auftragsstatus & Fahrzeugposition
- Disposition von Fremdfahrzeugen
- Erfassung Wartezeiten

Begleiten Sie die Materialmengenströme von der Baustelle, über den Transport, die Aufbereitung, der Verladung bis zum Einbringen des recycelten Material mit digitalen Daten und den Tools der WDV2024 TEAM.

Die Annahmeverwaltung prüft autom. die angenommene Materialmenge ab. Lagerung und Aufbereitung des Materials werden per Haufwerksverwaltung abgebildet.

Rückführung von Abbruchmaterial zur Wiederaufbereitung

Logistik / Transport

- Auftragsmanagement mit Status
- Fahrzeugortung
- Fahrzeugidentifikation

Recycling / Aufbereitung

- Annahmeverwaltung Material
- Haufwerksverwaltung
- Labor

Arbeiten Sie nachhaltig und kostendeckend im Bereich Recycling und Wiederaufbereitung von Rohstoffen durch intelligente Vernetzung des eigenen Unternehmens mit Ihren Geschäftspartnern - mit durchgängig digitalen Belegen.

PxP Bauleiter App - Materialfluss auf Baustelle managen

Logistik / Transport

- Auftragsmanagement mit Status
- Fahrzeugortung
- Protokollierung Wartezeiten

Verladung / Verwiegung

- Automatisierte Verladung
- Integration Radlader
- Digitaler Lieferschein

Mit der kostenlosen PxP Bauleiter App kann der Bauleiter direkt vom Smartphone aus alle Materialflüsse auf die Baustelle managen, mit wenigen Klicks Material auf Termin bestellen sowie Lieferscheine einsehen und unterschreiben.

Informationen und Kontakt:

PRAXIS EDV-Betriebswirtschaft- und Software-Entwicklung AG
Lange Straße 35 | D 99869 Pferdingsleben
www.praxis-edv.de | Tel.: +49 (0) 36258 566 0 | info@praxis-edv.de

ANZEIGE

Foto: Paari GmbH

Vernetzte Lösungen für die Steine- und Erden-Industrie

Fit für die Zukunft dank automatisierter Verlade- und Wiegeprozesse

Ein automatisiertes System, mit dem die Materialflüsse des Wareneinn- und ausgangs erfasst und gelenkt werden können, spielt im Zeitalter der Digitalisierung eine große Rolle.

Die vernetzten kundenspezifischen Lösungen von PAARI tragen entscheidend zur Prozessoptimierung und Digitalisierung bei. Mithilfe von mehrsprachigen Selbstbedienterminals, die mit der integrativen Software titan.touch ausgestattet sind, sowie den cloudbasierten Softwarelösungen von PAARI können alle Prozesse digital abgebildet werden. Dadurch wird eine gleichmäßige Nutzung der Ressourcen sichergestellt. Belastungsspitzen werden vermieden. Wartezeiten und Durchlaufzeiten deutlich reduziert. In Echtzeit können Informationen abgerufen werden. Statistiken und Auswertungen ermöglichen ein komplettes Controlling. Digitale Lieferscheine sorgen für mehr Zeitersparnis.

Nur ein Beispiel

Ein möglicher Ablauf könnte sein: Mit dem System titan.cloud TAC (transport and contract) lassen sich Kies, Sand, Schotter etc. in der gewünschten Menge über ein Online-Portal beim Lieferanten ordern. Auf Basis vorher vereinbarter Rahmenverträge können diese Artikel zur Abholung disponiert werden. Bestellung online auslösen – Abholtag bestimmen (auf Wunsch mit Zeitfenster) – Barcode für diesen Vorgang auf das Smartphone – fertig.

Mit dem Barcode meldet sich der Lkw-Fahrer am Tag der Abholung kontaktlos am mehrsprachigen witterungsbeständigen Selbstbedienterminal an, wo er bei Erstanmeldung auch die gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitsunterweisung durchführt. Nach erfolgreicher Identifikation erfolgt die automatisierte Selbstverwiegung auf der Waage (Leerwiegung). Die anschließende Beladung erfolgt wahlweise mittels Silos durch Freigabe aus dem PAARI System oder per Radlader.

Der Radladerfahrer behält dank Tablet-PC und der Software titan.pera den kompletten Überblick über alle Lkw-Bewegungen auf dem Werksgelände. Nach erfolgreicher Beladung fährt der Lkw erneut auf die Waage, erhält am Terminal seinen Wiegeschein und verlässt das Werksgelände. Hier kann auch eine Überladungskontrolle erfolgen. Die anschließende Lieferschein- und Rechnungsstellung wird mithilfe verschiedener Module aus der Software Suite titan.libra generiert.

Die Vorteile auf einen Blick:

- zeitoptimierte Prozesskettengestaltung sorgen für eine effiziente Verladung,
- lückenlose Nachverfolgungen der Lkw-Bewegungen geben mehr Sicherheit,
- Abbau von Sprachbarrieren durch mehrsprachiges Anmeldeterminal,
- Kostenersparnis durch Reduzierung der Warte- und Aufenthaltszeit der Lkw,
- Beitrag zur Nachhaltigkeit durch Digitalisierung sowie
- Echtzeitinformation für Management und Systeme für mehr Transparenz. ■

Web-Wegweiser:
www.paari.de

Foto: Paari GmbH

Einfache und vernetzte Anmeldung am Terminal

Foto: kosssmosss - stock.adobe.com

Mit dem Forschungsprojekt PROmining soll insbesondre mittelständischen Unternehmen eine Plattform geschaffen werden

Das Potenzial digitaler Plattformlösungen

Im folgenden Artikel wird das Potenzial einer datenzentrierten digitalen Plattformenlösung für die S&E-Branche mithilfe der Ergebnisse einer Nutzen- und Potentialanalyse erläutert.

JULIAN LASSEN, MARIUS BRAUN, JONAS MÜLLER UND GERRIT HOEBORN

Die Integration einer an die Branche angepassten Plattformlösung in den Unternehmensprozess befähigt die Unternehmen, ihre internen und externen Geschäftsprozesse effizienter zu gestalten und neue Geschäftsfelder zu erschließen. Die Einführung einer datenzentrierten Plattformlösung stellt einen Nukleus zur Digitalisierung von Unternehmensprozessen bei den Mitgliedern der S&E-Industrie dar. Das Konzept und die beispielhafte Umsetzung werden in Form eines Plattformdemonstrators im Rahmen des Forschungsprojekts PROmining realisiert.

Digitale Plattformen für B2B

Die durch digitale Plattformen angetriebenen Veränderungen in Wertschöpfungssystemen von traditionellen Industrien bieten vielseitige Chancen. Datenzentrierte digitale Plattformen ermöglichen, dezentral erzeugte und gesammelte maschinell oder durch Nutzer generierte Daten effizient zu nutzen. Durch zentral bereitgestellte Analyse- und Datenverarbeitungswerkzeuge werden Plattformnutzer ermächtigt, das Potenzial der eigenen Daten zu nutzen oder anderen Plattformnutzern jene zur Verfügung zu stellen. Darauf basierend können Prozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette und in einzelnen Wertschöpfungsstufen zeitnah reflektiert und optimiert werden. Zudem können digitale Plattformen durch die mit ihnen generierten Einblicke Unternehmen dabei unterstützen, interne Prozesse effizienter zu gestalten und neue Möglichkeiten der Umsatzsteigerung in Form von neuen Geschäftsmodellen zu erschließen [1].

„Eine Vielzahl an vorliegenden digitalen Daten bleibt ungenutzt.“

Dabei stellt die datenzentrierte Vernetzung komplementärer Produkte, wie beispielsweise zwischen Hardware, Software, Daten oder Dienstleistungen, einen zentralen Aspekt digitaler Plattformen dar. Darüber hinaus sind Kompatibilität und Interoperabilität zwischen den Systemkomponenten und Marktteilnehmern entscheidend für den Erfolg

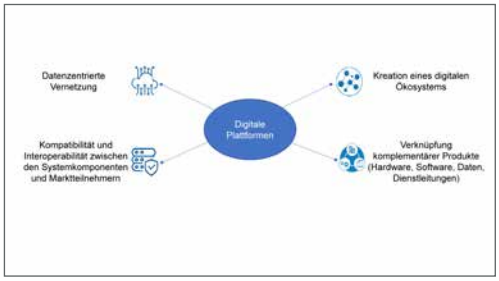


Abbildung 1: Kernaspekte datenzentrierter digitaler Plattformen

Unternehmens-struktur	Grundlegende Charakteristik	Organisationsform	Unternehmen		Unternehmensverbund/-gruppe		Konzern
		Umsatz	< 2 Mio. €	< 10 Mio. €	< 50 Mio. €	< 150 Mio. €	> 150 Mio. €
		Anzahl Standorte	1	<5	<20	>20	
		Anzahl Beschäftigte	<10	<20	<50	<100	<250	>250
		Jährliche Tonnage	< 250.000 t	< 500.000 t	< 1.000.000 t	< 1.500.000 t	> 1.500.000 t
	Vertriebs-dynamik	Abnehmer-branchen	Bauwirtschaft	Chemie	Forst- und Landwirtschaft	Industrie (Eisen & Stahl)	Industrie (andere)
		Typischer Transportradius	< 10km	< 20km	< 50 km	< 100 km	> 100 km
		Kundenstruktur	Privatperson	KMU	Konzerne	Öffentliche Hand	(eigene) Unternehmensgruppe
Unternehmens-prozesse	Agilität der Betriebsmittel	Anteil mobile Betriebsmittel	gering			hoch	
		Vertragsausschluss Untervermietung	nicht existent		teilweise	vollständig	
	Betriebs-prozesse	Abbauart	Nassabbau			Trockenabbau	
		Gewinnung	Kontinuierlich			Diskontinuierlich	
		Förderweise	Kontinuierlich			Diskontinuierlich	
Digitale Reife	Kundendaten	Methode der Datenerfassung	Analog		Digital (händisch)		Digital automatisch
	Betriebsmittel-daten	Art der Vernetzung	keine	Objekt	Anwendungssystem		Plattform
		Art der Konnektivität	Keine / Analog		Kabelgebunden		Kabellos
		Art der Datenerfassung	Manuelle Zustandsdatenerfassung	Lokalisationsdatenerfassung	Zustandsdatenerfassung		Nutzerdatenerfassung
	Datenanalyse	Art der Datenanalyse	Manuell	deskriptiv	diagnostisch	prädiktiv	präskriptiv
		Digitale Assistenzsysteme	Wiegesysteme	Produktions-überwachung	Produktionsplanung	Excelbasierte Analysesysteme	MRP II / ERP

Abbildung 2: Morphologischer Kasten des Untersuchungsrahmens zu PROmining

Fotos: RWTH Aachen

von Plattformen [1]. Digitale Plattformen agieren als technologische Infrastruktur durch deren Nutzung digitale Ökosysteme geschaffen werden können, in dem die Teilnehmer, initiiert durch die gemeinsame Zusammenarbeit, wechselseitigen Nutzen generieren [2]. In Abbildung 1 sind die angeführten Kernaspekte datenzentrierter digitaler Plattformen visualisiert.

PROmining

Auch für die S&E-Industrie bieten digitale Plattformen ein Potenzial zur Erschließung neuer Geschäftsfelder und zur Steigerung der Effizienz. Durch die Einführung der digitalen B2B-Plattform „PROmining“, auf welcher Unternehmen nicht ausgelastete Betriebsmittel anbieten und nachfragen, kann ein wechselseitiger Mehrwert generiert werden.

Dieser Mehrwert beinhaltet zum einen die Steigerung der Betriebsauslastung und Produktionskapazität, die ohne langfristige Investitionen erzeugt werden kann, und zum anderen die Erschließung neuer Geschäftsfelder durch die Vermietung von Betriebsmitteln. Durch Partizipation an der Plattform werden die Unternehmen zudem zur Optimierung der internen Datenhaltung bewegt. Interne und externe Daten werden nachhaltig erfasst, gehalten und analysiert, wodurch Nachfrageschwankungen frühzeitig prognostiziert und Kapazitäten datenbasiert geplant werden. Die notwendigen Analysewerkzeuge können zentral entwickelt und allen Plattformnutzern bereitgestellt werden, um so skalierbar anwendbar zu sein. Schlussendlich werden die nächsten Schritte im digitalen Transformationsprozess eingeleitet und der Wandel zu datengetriebenen Unternehmen ermöglicht. Das Potenzial der PROmining Plattformlösung für die S&E-Industrie wird im Folgenden beschrieben.

Anschriften der Verfasser:
Julian Lassen, M. Sc.
Marius Braun, M. Sc.
RWTH Aachen University MRE – Institute of Mineral Resources Engineering
Wüllnerstr. 2
52062 Aachen
Lassen@mre.rwth-aachen.de
Braun@mre.rwth-aachen.de

Methodik

Zur Darstellung des Potenzials einer Plattformlösung für die deutsche S&E-Industrie wurde eine Nutzen- und Potenzialanalyse für zugehörige KMU durchgeführt. Auf Basis einer morphologischen Analyse wurde der Untersuchungsbereich definiert und beschrieben.

Zudem wurden reale Unternehmenstypen gebildet und deren digitale Reife analysiert, um in folgenden Arbeitsschritten generalisierbare Aussagen zu treffen und Mindestanforderungen für die Zugänglichkeit einer Plattformlösung bestimmen zu können.

Anschließend wurden interne und externe Einflussfaktoren auf die Bedarfs- und Kapazitätsplanung erarbeitet und hinsichtlich ihrer Eignung und Bedeutsamkeit für die Anwender gewichtet. Um die Konsistenz des erarbeiteten Potenzials zu gewährleisten, wurden Hemmnisse gegenüber Plattformlösungen mit speziellem Fokus auf diese Branche identifiziert.

Morphologie und Typisierung der S&E-Industrie

In einem ersten Schritt wurde eine Morphologie der S&E-Branche zur Abbildung des Lösungsraums ausgearbeitet, welche die Basis für die Lösungssuche von Problemen und Strukturierung darstellt (Abbildung 2). Als konstituierende Merkmale des Sachverhalts wurden die Parameter Unternehmensstruktur, digitale Reife und Unternehmensprozesse identifiziert und durch spezifische Ausprägungen beschrieben. Der Lösungsraum für das Projekt umfasst Gewinnungsbetriebe von S&E-Rohstoffe mit diskontinuierlicher Gewinnung und Förderung im Locker- und Festgesteinstagebau, mit einem hohen Anteil an mobilen Lade-, Förder- und Hilfsgeräten.

Bei der Betrachtung des genannten Lösungsraums wurde deutlich, dass sowohl die Unterneh- ▶

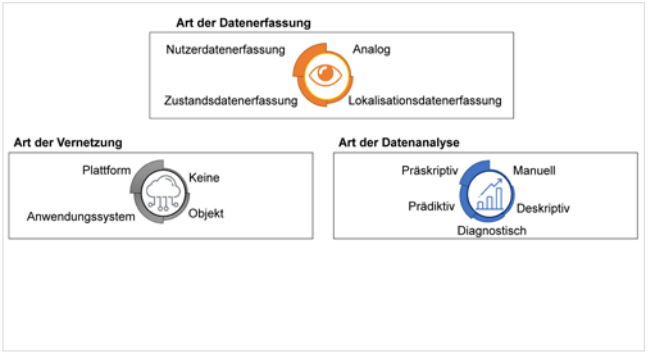


Foto: RWTH Aachen

Abbildung 3: Relevante, charakteristische Merkmale der digitalen Reife mit ihren Ausprägungen

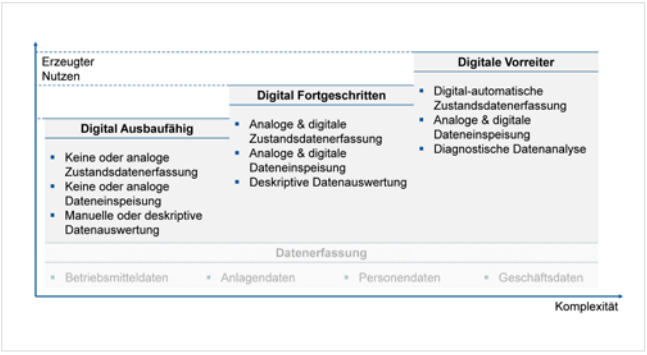


Abbildung 4: Typisierung von Unternehmen anhand der digitalen Reife

mensstrukturen divergieren, als auch Unterschiede in der Datenhaltung und -verwertung vorliegen. Die Abbildung der auf Basis von betriebswirtschaftlichen Kenngrößen identifizierten Unternehmenstypen setzt sich konsistent in den Aspekten der Datenerfassung und -verwaltung fort. Aus diesem Grund werden im Untersuchungsrahmen die Unternehmen nach ihrem Digitalisierungsgrad typisiert. Ausschlaggebende Kriterien für diese Einordnung sind die Art der Datenerfassung, die Art der Vernetzung und die Art der Datenanalyse (Abbildung 3). Konsistent mögliche Merkmalskombinationen konnten identifiziert werden und basierend auf qualitativen Experteninterviews und sekundärer Recherche als reale Unternehmenstypen eingeordnet werden (Abbildung 4).

Der Digitalisierungsgrad der Unternehmen wird als finales Ergebnis der Untersuchung mithilfe einer Skala charakterisiert. Die Einordnung erfolgt anhand der Kategorien „digital ausbaufähig“ über „digital fortgeschritten“ hin zu „digital führend“. Dabei stellt sich heraus, dass Unternehmen mit geringem Digitalisierungsfortschritt Daten wie beispielsweise Kraftstoffverbrauch und Betriebsstunden zwar analog erfassen und in Excel-basierte Softwarelösungen einspeisen, aber diese Daten nicht signifikant weiterverarbeiten. Die Datenanalyse erfolgt dementsprechend manuell und nicht auf digitaler Basis. Zudem konnte festgestellt werden, dass erfasste Daten über Absatzmengen nicht ausgewertet werden, da die Unternehmen nahezu vollständig nachfragegesteuert agieren. Entscheidungen werden folglich basierend auf Erfahrungswerten getroffen. Digital ausbaufähige Unternehmen entsprechen in der Unternehmensstruktur Kleinst- und Kleinbetriebe und spiegeln den Großteil der Branche wider.

Unternehmen mit hohem Digitalisierungsfortschritt hingegen erfassen Prozess- und Zustandsdaten digital-automatisch und nutzen dabei die Herstellerplattformen. Die Nutzung solcher digitalen Systeme ermöglicht die Einspeisung der Daten in das interne IT-Netzwerk sowie eine diagnostische Datenanalyse. Vergangene Ereignisse können intensiv betrachtet werden, um Auswirkungen und Ursachen zu klären und Folgen für künftige Prozesse abzuleiten.

Digitale Vorreiter entsprechen in der Unternehmensstruktur großen Unternehmensverbünden und Unternehmen mit Konzernstrukturen. Diese Unternehmenstypen stellen im Verhältnis einen geringen Anteil der Branche dar. Viele Betriebe der Branche befinden sich zwischen diesen beiden Typ-Extrema. Prozess- und Zustandsdaten werden zwar digital-automatisch über die Herstellerplattformen erfasst, jedoch nicht diagnostisch, sondern manuell analysiert.

Digitale Reife

Aus qualitativen leitfadengestützten Experteninterviews, die primär Datengenerierung und -verarbeitung innerhalb der Betriebe behandelten, ist ersichtlich, dass eine Vielzahl an digitalen Daten der Betriebsmittel ungenutzt bleiben. Neuere Betriebsmittel der S&E-Industrie generieren digitale Daten, welche auf den jeweiligen Herstellerplattformen gespeichert und ebenso abgerufen werden können. Inhomogene Anlagenbestände erschweren jedoch die Erfassung und vor allem Bündelung und Auswertung von Datensätzen. Die Datensätze sind herstellerspezifisch und nicht kreuz-kompatibel.

Diese Defizite im Datenmanagement führen zu einer verminderten Prognostizierbarkeit von Auslastungsschwankungen. Grundlegende Leistungs- und Verbrauchsdaten bleiben somit häufig ungenutzt oder werden nicht ausreichend ausgewertet und somit zielführend in den Planungsprozess

Anschriften der Verfasser:
Gerrit Hoeborn, M.Sc.
Jonas Müller, M.Sc.
RWTH Aachen
Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) e. V.
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen
Gerrit.Hoeborn@fir.rwth-aachen.de
Jonas.Mueller@fir.rwth-aachen.de

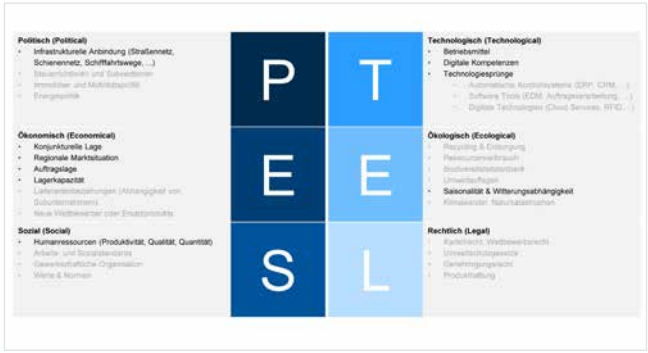


Foto: RWTH Aachen

Abbildung 5: Relevante Einflussfaktoren auf die Bedarfs- und Kapazitätsauslastung von S&E-Betrieben

eingebunden. Eine betriebsinterne Optimierung von Prozessschritten und der Auslastung ist infolge unzureichenden Datenmanagements nur bedingt möglich, wodurch ungenutzte Kapazitäten von Betrieben, insbesondere innerhalb eines Unternehmensverbundes, nicht erkannt werden können.

Es bedarf daher Filterung und konkretisierter Bündelung der Daten, um eine zielführende Auswertung und darauffolgende Umsetzung zu initiieren. Final kann festgehalten werden, dass sowohl in kleinen Unternehmen als auch in großen Unternehmensgruppen der S&E-Industrie großes Potenzial zur Weiterentwicklung der digitalen Reife besteht.

Einflussfaktoren der Bedarfs- und Kapazitätsplanung

Um das Potenzial einer Plattformlösung vollständig darzulegen, wurden relevante Einflussfaktoren auf die Bedarfs- und Kapazitätsplanung mittels einer Pestel-Analyse erfasst und anschließend mit Industriepartnern bewertet und gewichtet (Abbildung 5).

Die Nachfrage nach S&E-Rohstoffen ist saisonal geprägt und stark von der Auftragslage der Bauwirtschaft abhängig. Ein verringertes Nachfragepotenzial ergibt sich in den Wintermonaten witterungsbedingt. In dieser Zeit werden die Produktionskapazitäten der Unternehmen auf ein Minimum reduziert und Wartungsintervalle an Anlagen und Betriebsmitteln durchgeführt. Die Wintermonate können regional abweichen und unterscheiden sich in ihrer klimatischen Intensität. Geringe verfügbare und genehmigte Lagerkapazitäten bilden den Status quo ab und erwirken eine nachfragebasierte Produktion.

Weiterhin wurde ermittelt, dass die infrastrukturelle Anbindung der Betriebe auf die Kapazitätsplanung einen hohen Einfluss hat. Da es sich bei S&E-Rohstoffen um Massenrohstoffe mit vergleichsweise geringer Wertigkeit handelt, sind die Trans- ▸

OPPERMANN & FUSS GmbH

Nachhaltiges Aufbereiten mit elektrisch angetriebenen Sieb- und Brechanlagen. Als Hybrid oder vollelektrisch lieferbar.

VERKAUF | VERMIETUNG | SERVICE

Carl-Zeiss-Straße 10 | 25451 Quickborn
Tel. 04106 77 82 0 | Fax 04106 77 82 20
info@oppermann-fuss.de

Foto: RWTH Aachen

Potenziale und Hemmnisse von Plattformlösungen für die S&E Industrie

portkosten hoch und die Transportdistanzen in der Regel gering. Der Markt ist daher stark von der regionalen Konjunktur geprägt und von dieser abhängig.

Der Einflussfaktor „Betriebsmittel" beinhaltet die Kapazität, Verfügbarkeit, Ausfallzeiten und Instandhaltung. Langfristig betrachtet müssen Betriebsmittelkapazitäten ausreichend vorhanden sein, um Nachfragepeaks und Instandhaltungsmaßnahmen abfangen zu können. Insbesondere Instandhaltungsmaßnahmen und Wartungsintervalle müssen gut geplant sein, sodass Produktionskapazitäten nicht unnötig eingeschränkt werden. Der Ausfall von Schlüsselgeräten, wie beispielsweise des primären Brechers, wirkt zwar stark auf die kurzfristige Planung und Produktion ein, ist aber kaum prognostizierbar.

Gleiches gilt für den Faktor Humanressourcen. Dieser beschreibt die Bereitstellung von Personal in ausreichender Qualität, Quantität und Produktivität. Erfahrene und gut ausgebildete Mitarbeitende sind Schlüsselelemente einer effizienten und effektiven Produktion. Krankheitsfälle können sich zwar stark auf die kurzfristige Kapazitätsplanung auswirken, treten aber unvorhersehbar auf und sind nicht beeinflussbar.

Technologiesprünge wie beispielsweise automatische Kontrollsysteme, digitale Technologien und Software Tools nehmen Einfluss auf die Digitalisierung eines Unternehmens und ermöglichen einen einfacheren Zugang zum Datenmanagement. Gleichzeitig rückt die digitale Kompetenz der Unternehmen in den Vordergrund, da Prozesse, Systeme und die digitale Infrastruktur optimiert werden müssen, um Zugang zu Technologiesprüngen zu haben.

Diskussion

Schlussendlich wurden die Hindernisse sowie Potenziale für die erfolgreiche Umsetzung einer datengestützten Plattformlösung in Zusammenarbeit mit Industriepartnern eruiert (Abbildung 6). Durch die Integration einer an die Branche angepassten Plattformlösung in den Unternehmensprozess werden die Unternehmen dazu befähigt, ihre internen und externen Geschäftsprozesse effizienter gestalten zu können.

Literatur

[1] Haucap, J.; Kehder, C.; Loebert, I. (2020) B2B-Plattformen in Nordrhein-Westfalen: Potenziale, Hemmnisse und Handlungsoptionen, www.wirtschaft.nrw

[2] Engelhardt, S.; Wangler L.; Wischmann S. (2017) Eigenschaften und Erfolgsfaktoren digitaler Plattformen; www.iit-berlin.de

Manuelle und analoge Prozesse der Datenerfassung, -verarbeitung und -analyse können digitalisiert und automatisiert werden. Standardisierte Prozesse via Datenbanken ermöglichen die Optimierung von Kapazitäten, beispielsweise durch das Wissen über Verfügbarkeiten und Auslastung von Betriebsmitteln und Personal. Zudem schafft die Vernetzung vielfältiger Daten Transparenz bei Unternehmensprozessen. Durch die Einbindung von vollautomatisierter Sensorik können Fehlerquellen frühzeitig erkannt und eliminiert werden.

Folglich gibt die Einführung einer Plattformlösung den Unternehmen der S&E-Industrie einen Anstoß zur Digitalisierung von Unternehmensprozessen. Die digitale Kompetenz der Unternehmen wird sukzessiv an den neuesten Stand des technischen Möglichen angepasst und ermöglicht dadurch den Zugang zu weiteren digitalen Optimierungsmöglichkeiten und Tools. Besonderes Potenzial bietet eine Plattformlösung für Unternehmen mit mehreren Betriebsstandorten, da Daten und Informationen durch die neu geschaffene Transparenz synchronisiert werden. ■

Das IGF-Vorhaben 21480 N der Forschungsvereinigung FIR e. V. an der RWTH Aachen wird über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Der projektbegleitende Ausschuss des Forschungsprojekts PROmining sucht fortwährend nach neuen Teilnehmenden. Sie profitieren von einem regelmäßigen Austausch mit Forschung und Wirtschaft sowie frühzeitig von den elaborierten Ergebnissen, welche Sie nutzenstiftend in Ihrem Unternehmen verwerten können.

Interessenten können sich gerne unter https://projekt-promining.de/ melden.

ANZEIGE

Foto: Smart Site Solutions

Smart Site One optimiert die Logistik entlang der gesamten Asphaltlieferkette

Qualitätssicherer, optimaler Asphaltbau durch innovative KI

Mit Smart Site One setzen Bauunternehmen auf modernste, flexible und zukunftsfähige Technologien zur digitalen Planung und automatisierten Steuerung im Asphaltbau.

Jede Baustelle und jedes Bauunternehmen kann unabhängig von seiner Größe von Smart Site One (SSO) profitieren. Alle Daten zur Planung, Disposition und Ausführung werden in einem zentralen System gesammelt.

Bei der Planung unterstützt SSO durch eine einfache Benutzerführung. So können Baustellen in nur wenigen Minuten vollständig geplant und disponiert werden. In der Bauausführung sammelt SSO alle Daten von allein und bereitet allen Beteiligten die für sie relevanten Informationen in Echtzeit auf. SSO nutzt dazu etablierte Cloud-Technologien und Künstliche Intelligenz – DSGVO-konform betrieben auf deutschen Servern.

Optimiert bauen mit KI

Mit der KI-Unterstützung werden Baustellenabläufe direkt und datenbasiert unterstützt. So werden z.B. Rundenzeiten von selbst erlernt ebenso wie Beladeleistungen oder Lkw-Typen. Personal-, Material- und Baugerätebedarfe werden entweder direkt über SSO disponiert oder digital an Dispositionssysteme, z.B. von Nachunternehmern weitergeleitet. Dies sichert nicht nur einen hohen Auslastungsgrad der Ressourcen, sondern automatisiert die Informationsweitergabe, auch bei Veränderungen im Ablauf.

Während der Bauausführung lernt SSO mit jeder Baustelle, mit jeder Beladung, mit jedem Umlauf etc. dazu. Über die erlernten Abkühlkurven kann SSO beispielsweise schon bei der Beladung im Mischwerk voraussehen, ob die Temperatur bis zum letzten Walzübergang ausreicht.

Praxiserprobte Qualität

SSO optimiert heute in Deutschland und dem innereuropäischen Ausland tagtäglich eine Vielzahl an Baustellen. Dies reicht vom Vorplatz bis zum Autobahnkreuz – vom Kreisverkehr bis zum Flughafenbau.

SSO war das erste System, das alle Anforderungen der Initiative Qualitäts-Straßenbau Baden-Württemberg 4.0 vollständig umsetzte und steuerte Pilotbaustellen der Qualitätsinitiative der Autobahngesellschaft. Erfolgreich eingesetzt wurde das System beispielsweise beim Einbau des Offenporigen Asphalts auf der A 81.

Einfach per App

Ein wichtiger Meilenstein ist die Beauftragung von Drees & Sommer SE und Smart Site Solutions GmbH zur Entwicklung einer „Integrator-App“ für die Umsetzung von QSBW 4.0.

Die Integrator-App wird zukünftig die zentrale Schnittstelle zwischen unterschiedlichen Quellsystemen darstellen, die alle relevanten Daten für den Auftraggeber sammelt und auf einer Benutzeroberfläche bündelt. **Bis Ende 2022 soll die App entwickelt und flächig in Betrieb genommen werden.** ■

Web-Wegweiser:
www.smartsitesolutions.de

Foto: Smart Site Solutions

SSO optimiert schon heute eine Vielzahl an Baustellen

ANZEIGE

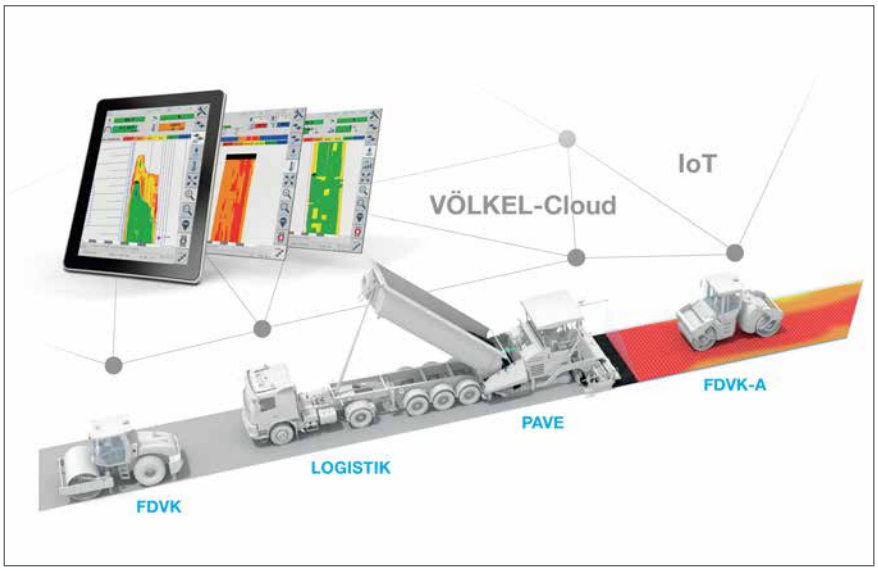


Foto: Völkel

Der Völkel-Navigator lässt sich modular und herstellerunabhängig einsetzen

Für den digitalisierten Straßenbau

Völkel Mikroelektronik ist einer der führenden Anbieter elektronischer Steuerungen für mobile Maschinen und Lösungen für die Prozessdatenerfassung im digitalisierten Straßenbau.

Der Völkel-Navigator ist das Assistenz-System für die flächendeckende Verdichtungskontrolle, die Überwachung von Temperaturen (an Fertiger und Tandemwalze) und die Logistik. Der Völkel-Navigator ist der einzige modulare, herstellerunabhängige Full-Liner und ein intuitives Assistenz-System im Erd- und Asphaltbau für die Prozessvorbereitung und -Durchführung sowie zur Auswertung der Nutzdaten.

Alle Vorzüge des Völkel-Navigators im Überblick:

- Die herstellerunabhängige Nachrüstung von Völkel Komponenten mit der Qualität und dem Komfort einer ab Werk integrierten Lösung ermöglicht die Digitalisierung des bestehenden Maschinenparks.
- Das maschinenübergreifende Technikkonzept bietet Flexibilität: Ein Navigator-Set funktioniert automatisch auf Walzenzügen, Tandemwalzen und Fertigern.
- Die Trennung von modularer Vorrüstung und Navigator-Set ermöglicht eine skalierbare Maschinenausrüstung mit entsprechendem Einsparpotenzial.
- Durch nationales und internationales Roaming können alle vorhandenen Mobilfunknetze genutzt werden. Dadurch wird die maximale Verfügbarkeit des Systems auf der Baustelle erreicht.
- Die Nutzung aller verfügbaren Satellitensysteme unter der Verwendung von RTK Korrekturdiensten ermöglicht auch unter abgeschatteten Umgebungsbedingungen die optimale Bestimmung der Position.
- Über die Völkel-Cloud werden alle am Verkehrswegebau beteiligten Maschinen miteinander vernetzt (Walzenzüge im Erdbau; Lkw, Beschicker, Fertiger und Tandemwalzen sowie die Mischwerke beim Asphalteinbau).
- Zusätzlich unterstützt der Logistik-Navigator Bauleitung und Einbau-Team bei der Planung und Umsetzung des Asphalt-Einbaus: Er assistiert bei der Bestimmung der Tonnage und der erforderlichen Anzahl von Lkw sowie deren Taktung. Dazu werden die Bauwerksgeometrie, das Asphaltmischgut, die Einbaugeschwindigkeit sowie die Leistungsfähigkeit und Entfernung der gewählten Asphaltmischwerke berücksichtigt.
- Das PC-Tool CompactDoc ermöglicht den vollständigen Zugriff auf die Mess- und Prozessdaten aller am Einbauprozess beteiligten Teilnehmer. Neben der einfachen Planung und übersichtlichen Auswertung in Form von Tabellen, Diagrammen und Kartendarstellungen stehen umfangreiche Exportformate und Schnittstellen für den externen Datenaustausch zur Verfügung. ■

Web-Wegweiser:
www.voelkel.de

Foto: Völkel

Alle Daten im Blick

Foto: BAUINDUSTRIE

Ein neues Positionspapier, das laufend fortgeschrieben wird

16 Forderungen und Leitsätze

Der Hauptverband der Bauindustrie hat ein neues Positionspapier zu BIM im Verkehrswegebau veröffentlicht.

Die Building Information Modeling (BIM) Methodik wird das Zusammenarbeiten aller Beteiligten in der Baubranche, insbesondere zwischen öffentlicher Hand und Bauunternehmen grundlegend positiv verändern. Die im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (HDB) organisierten Unternehmen haben den Anspruch, diese Veränderungen mitzugestalten. Im Arbeitskreis Digitalisiertes Bauen (AKDB) des HDB entwickeln sie fortlaufend ihre gemeinsame Positionierung zu „BIM im Verkehrswegebau“. Nach Freigabe durch die Bundesfachabteilung Straßenbau und den Lenkungsausschuss Digitalisierung des HDB steht eine neue Publikation auf der Homepage des Verbandes zur Verfügung.

An die Entwicklung angepasst

Die 2019 und 2020 erschienenen Positionspapiere des Bauindustrieverbandes zu „BIM im Straßenbau“ bezogen sich auf den Stufenplan 2015-2020 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur und stellten wichtige technische und vertragliche Rahmenbedingungen dar.

Jetzt hat BIM Deutschland seine Arbeit aufgenommen. Die im Stufenplan 2020 allgemeingültig beschriebenen BIM-Anwendungsfälle sollen im Rahmen eines Masterplans Bundesfernstraßen detailliert fortgeschrieben werden. Für die anstehenden Modellprojekte und den künftigen Regelbetrieb werden mit „BIM im Verkehrswegebau“ 16 Forderungen und Leitsätze zur Diskussion gestellt, die auch als übersichtlicher Flyer angeboten werden.

Nicht festgeschrieben

„BIM im Verkehrswegebau“ ist – anders als die Vorgänger – ein dynamisch angelegtes Dokument. Die Einführung der Methode BIM im Verkehrswegebau wird prozesshaft über einen längeren Zeitraum hinweg erfolgen und ein Umdenken bei allen Beteiligten erfordern. Demzufolge wird auch die Ausdifferenzierung der Positionierung prozesshaft auf der Webseite stets aktuell zur Verfügung stehen. Die Online-Publikation ist hierfür besonders geeignet.

Auch inhaltlich greift „BIM im Verkehrswegebau“ weiter als ihre Vorgänger: der Ingenieurbau wurde bereits einbezogen. Weitere Sparten des Verkehrswegebaus werden nach Möglichkeit schrittweise integriert.

Aus Sicht des Hauptverbandes der Bauindustrie ist die Einführung eines übergreifenden Standards für BIM-Klassen und Merkmale der Verkehrswege ein besonders wichtiger Punkt. Die vom AKDB entworfene Roadmap wird mittlerweile durch zahlreiche einschlägig zuständige Organisationen des Verkehrswegebaus unterstützt. ■

Web-Wegweiser: www.bauindustrie.de/bim/bim-im-verkehrswegebau

ANZEIGE

Foto: Timo Lutz Werbefotografie

Sven Meinhardt bespricht den Maschineneinsatz auf der Baustelle

Immer einen Überblick über die Flotte

Die Meliorations-, Straßen und Tiefbau GmbH (MST) aus Laucha setzt auf eine effiziente und transparente Verwaltung.

Seit 2018 erfassen die Mitarbeiter ihre Arbeitszeiten digital. 2020 führte der Mittelständler das herstellerübergreifende Ortungsportal 123fleet für die automatische Erfassung von Baumaschinen und Geräteleistungen ein. Zuvor konnte mancher Monatsabschluss nicht rechtzeitig erstellt werden, da Stundenzettel fehlten und nachgeforscht werden musste. Mit der Einführung von 123erfasst hatte dies ein Ende.

Fasziniert von der einfachen Handhabung und der schnellen Übertragung der Daten von der Baustelle ins Büro, stattete MST 120 Mitarbeiter mit Smartphones aus, auf denen die App installiert war. Heute bucht der Mitarbeiter auf der Baustelle seine Anwesenheitszeit und das System ergänzt die erfassten Stunden über die hinterlegten Informationen und übermittelt die daraus resultierenden Ergebnisse an die Lohnbuchhaltung.

Win-win-Situation

Begeistert stellte sich Dipl.-Ing. Sven Meinhardt, Leiter der Maschinentechnischen Abteilung, als Beta-Tester für das Ortungsportal 123fleet, die Erweiterung von 123erfasst um die Bereiche Geräte und Geräteautomatisierung, zur Verfügung und testete auf Herz und Nieren. Besonders wichtig ist für ihn die Anbindung der Maschinen verschiedener Hersteller. Die Geräte, die keine Telematikanbindung haben, rüstet er sukzessive nach.

Momentan sind 100 Geräte an das Ortungsportal angebunden. Geplant ist bis Ende 2022 weitere 200 Geräte hinzuzufügen. Meinhardt freut sich über die automatische Ermittlung der Informationen, denn dadurch entfällt die mühselige manuelle Übertragung und Verbuchung.

Bei Projektbeginn zieht Meinhardt um die entsprechende Baustelle ein Geofenster. Befinden sich die mit Telematik ausgerüsteten Baumaschinen und Geräte innerhalb dieses Fensters, erfolgt die Zuordnung und Erfassung der Geräte, Betriebsstunden sowie Zählerstände automatisch.

Aufbereiten der Geräte-Laufzeiten

Die Anwendung stellt die gesamte Flotte in einer intuitiven Kartenansicht dar. Die visuelle Aufbereitung der Laufzeiten ermöglicht es, die Flotte wirtschaftlicher zu planen. So hat der Ingenieur die Geräte immer im Blick, sieht, auf welcher Baustelle sich diese befinden und welche Leistungen sie aktuell erbringen. Auswertungen über die Gerätetypen, Geräteleistungen, Wartungszyklen der Geräte pro Projekt etc. sind möglich und erleichtern ihm die Arbeit.

Die Arbeitsweise hat sich von der Erfassung auf Papier zur digitalen Aufzeichnung gewandelt und bietet dem Unternehmen sowohl eine enorme Zeitersparnis als auch Transparenz. Mit 123fleet erhält MST einen exakten Überblick über den Geräteeinsatz und die Auslastung der Baustellen-Flotte und kann so deren Einsatz weiterhin optimieren. Auch die Prüfungs- und Wartungszyklen verwaltet Meinhardt jetzt damit. Mit 123fleet richtet er die Maßnahmen je nach Gesetzesanforderungen, Gerätetyp oder Herstellervorgabe ein. So spart der Mittelständler durch die Automatisierung des Maschinenparks Zeit und kann seine Produktivität noch weiter erhöhen. ■

Web-Wegweiser:
www.123erfasst.de
www.mst-laucha.de

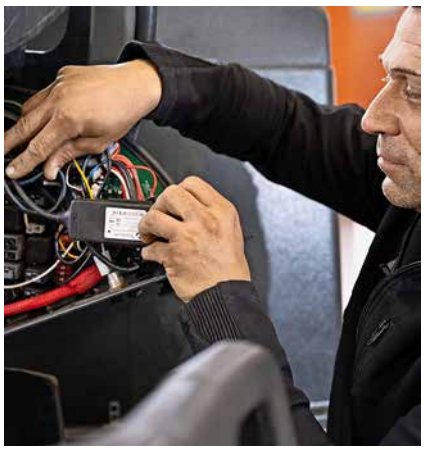


Foto: Timo Lutz Werbefotografie

Einfaches Nachrüsten mit einer Telematikanbindung

QSBW4.0 wird standardisierter

Das Programm „Zukunftsland BW – Stärker aus der Krise“ zur Digitalisierung im Straßenbau schreitet voran.

In Baden-Württemberg werden das Straßenverkehrsmanagement und der Straßenbau durch den Einsatz digitaler Technik effizient und zukunftsfähig gestaltet. Der Ministerrat stellte dazu im Februar 2021 insgesamt 10 Mio. Euro für die Digitalisierung der Straßenverkehrsinfrastruktur und des Straßenbaus über das Programm „Zukunftsland BW – Stärker aus der Krise“ bereit.

BIM und QSBW

Ein zentraler Baustein der Digitalisierung der Straßenverkehrsinfrastruktur mit BIM ist der Qualitäts-Straßenbau Baden-Württemberg 4.0 (QSBW 4.0). Dies umfasst die digitale Verknüpfung aller prozessrelevanter Daten entlang der gesamten Prozesskette von der Asphaltherstellung über die Logistik bis hin zum Einbau und zur Verdichtung. Ziel ist es, QSBW 4.0 für nahezu alle Erhaltungsmaßnahmen im Asphaltbau zur Regelbauweise zu etablieren.

Weitere Schritte

Zur Zielerreichung sind für die Jahre 2021/2022 unterschiedliche Investitionen aus dem Programm „Zukunftsland BW – Stärker aus der Krise“ geplant. Dabei soll vor allem die Ausstattung der Straßenbauverwaltung modernisiert werden. Ein Großteil der Maßnahmen ist bereits gestartet und umgesetzt.

Die zentrale Schnittstelle zwischen unterschiedlichen QSBW 4.0-Quellsystemen wird eine App darstellen, die alle relevanten Daten für den Auftraggeber sammelt und auf einer einheitlichen Benutzeroberfläche bündelt. Bis Ende 2022 soll die „Integrator-App“ entwickelt und flächig in Betrieb genommen werden. ■

Planen mit digitalem Baustellenmanagement

Der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH) will zukünftig seine Baustellen digitaler planen, steuern und abstimmen.

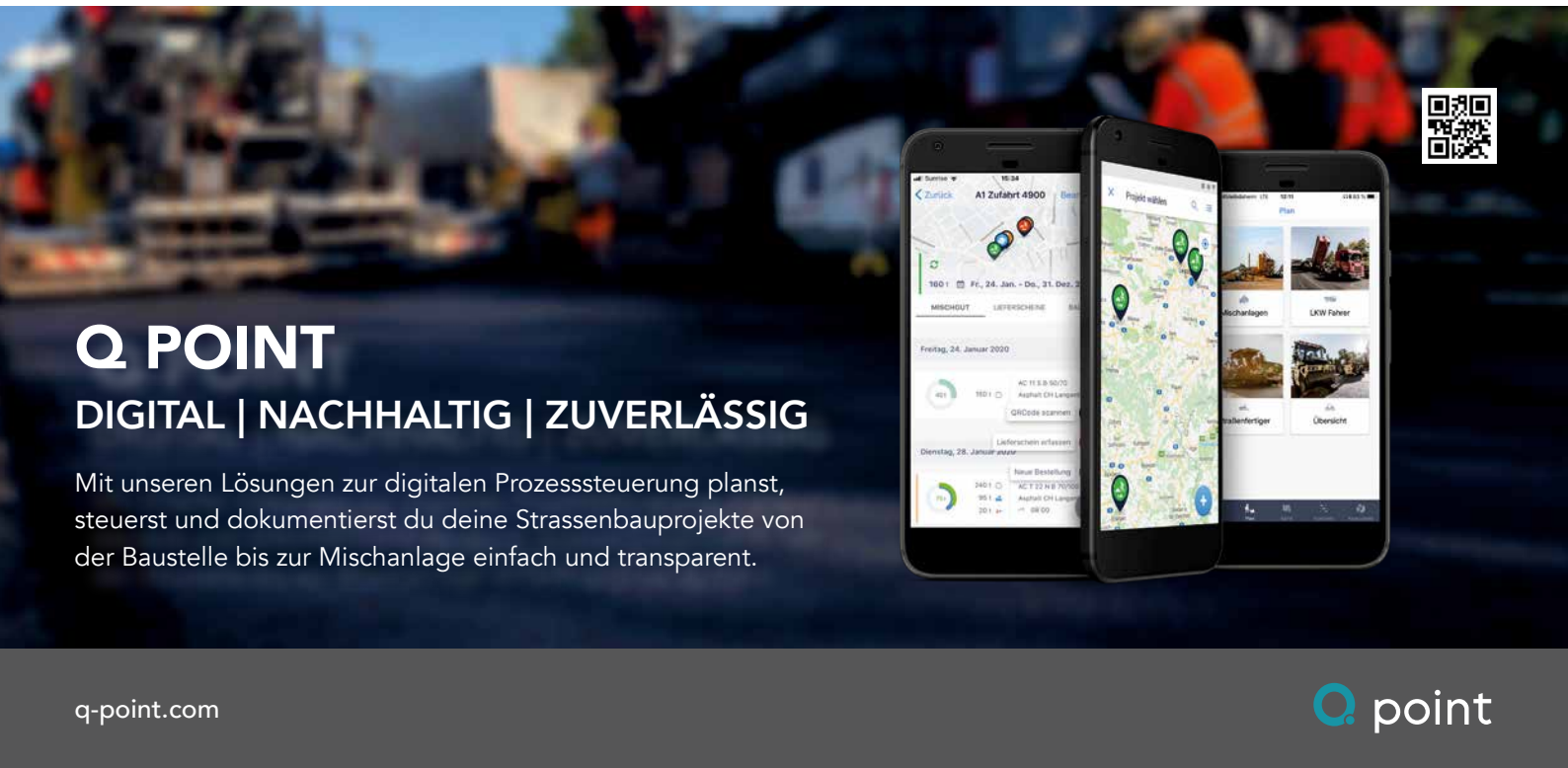
Der wesentliche Kern ist die Abstimmung mit anderen Straßenbaulastträgern und Infrastrukturbetreibern, die im vergleichbaren Umfang jährlich bauen. Eine digitale Verknüpfung dieser komplexen Datenmengen ergibt ein Gesamtlagebild der Straßenverfügbarkeit. „Ziel ist es, durch Koordination eine effiziente Abwicklung von Baumaßnahmen mit möglichst wenigen Einschränkungen zu ermöglichen“, erklärt der stellvertretende Direktor des LBV.SH, Frank Quirmbach. Gleichzeitig sollen durch eine verbesserte Abstimmung Möglichkeiten zur gemeinsamen Umsetzung von Baumaßnahmen erkannt und die Zahl der Straßenbaumaßnahmen reduziert werden.

Bereitstellung der Daten für viele

Über ein Informationsportal liefert das Baustellenmanagement den Anwohnern einen aktuellen Überblick über baubedingte Einschränkungen auf den Bundes-, Landes- und Kreisstraßen. Des Weiteren werden die Informationen an das zentrale Datenportal „Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM)“ des Bundes automatisiert weitergeleitet und stehen in maschinenlesbarer Form für alle interessierten Nutzer (etwa Navigationsdienstleister) zur Verfügung.

Aufbau und Start

Das System wird die Datenbank zu den Baumaßnahmen sowie die notwendigen Basisdaten der Landesvermessung, des LBV.SH und anderer Behörden verknüpfen. Der LBV.SH wird es den Kreisen und Kommunen zur Nutzung über einen Webclient anbieten. Derzeit ist die pilothafte Nutzung ab Anfang/Mitte 2022 avisiert. Der flächendeckende Einsatz soll bis Ende 2023 möglich sein. Für die Beschaffung des digitalen Baustellenmanagements hat das Land rund 200.000 Euro veranschlagt. Für die Einrichtung und den Betrieb der Software über Dataport sind etwa 200.000 Euro kalkuliert.
Als wesentlicher Teil der Daseinsvorsorge in Schleswig-Holstein sorgen im LBV.SH an den 5 Standorten in Kiel, Flensburg, Itzehoe, Lübeck und Rendsburg rund 1.300 Männer und Frauen für Verbindungen und Mobilität in Schleswig-Holstein. Systemrelevanter Teil der Daseinsvorsorge ist vor allem, für die Menschen im ländlichen Raum da zu sein, wo fast 80 % der Bürgerinnen und Bürger von Schleswig-Holstein leben. Der LBV.SH verwaltet ein Straßennetz von 7.641 km Länge (1.428 km Bundesstraßen, 3.530 km Landesstraßen und 2.683 km Kreisstraßen) und ein ausgedehntes Radwegenetz. ■



ANZEIGE

Foto: JRS

Das JRS Headquarter

Die Zukunft immer im Blick

Seit mehr als 40 Jahren schätzt die Asphaltindustrie JRS als kompetenten, innovativen und verlässlichen Partner.

VIATOP®– unsere Produktgruppe für bituminierte Faserstoffpellets und Faser-Additiv-Pellets – setzt seit Jahren Maßstäbe für funktionssichere, qualitativ hochwertige funktionale Zusätze für moderne Asphaltkonzepte.

Expertise für Lösungen weltweit

Innovative Produkte, die neben Faserstoffen weitere funktionale Additive für unterschiedlichste Anwendungen bieten, wurden in intensiver Zusammenarbeit mit Asphaltexperten rund um den Globus entwickelt, um den steigenden Anforderungen an anspruchsvolle Asphaltlösungen gerecht zu werden.

Der Geschäftsbereich „Funktionale Asphalt Additive“ ist weltweit aktiv und war oftmals maßgeblich daran beteiligt, wenn Asphaltkonzepte aus Deutschland selbst in den entlegensten Ländern der Erde eingeführt wurden und zur Regelbauweise wurden.

Die Asphaltindustrie schätzt unsere erfahrenen Mitarbeiter*innen im Innendienst als auch im Außendienst vor Ort als kompetente Ansprechpartner*innen. Gemeinsam wird nach Lösungen gesucht und diese dann im Team mit unseren Kunden umgesetzt. Unsere Expertise wird von Straßenbauverwaltungen, von Beratern, von Asphaltherstellern, von Asphalteinbaufirmen oder von Verbänden geschätzt.

Die Auszeichnung des Europäischen Asphaltverbands „EAPA Asphalt Advocate of the Year“ Awards in 2017 war Beweis genug, dass die JRS eine gewichtige Rolle in der Asphaltbranche innehat. Diese Auszeichnung ist für uns Verpflichtung und Motivation so weiterzumachen, wie wir das vor über 40 Jahren mit den ersten Schritten im Bereich Asphalt getan haben – immer mit funktionalen, qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Produkten als Partner der Asphaltindustrie.

Von Beginn an

Dauerhaftigkeit, Nachhaltigkeit und umweltgerechte Konzepte werden bereits bei der Ideenfindung berücksichtigt. Der gesamte Innovations- und Entwicklungsprozess ist darauf abgestimmt, geht es um neue Produkte oder um die Weiterentwicklung und Neuentwicklung von Asphaltanwendungen. Wir sind uns bewusst, dass die kommenden Generationen bereits heute „ein Auge auf uns geworfen haben“. Darum werden wir auch weiterhin immer darauf achten, dass all unsere Produkte, Anwendungen mit unseren Produkten, unsere Prozesse und vor allem auch unser Service so ist, dass wir unseren Kindern und deren Kindern auf keinen Fall „Altlasten“ hinterlassen werden.

Dipl.-Ing. Bernd Nolle, der Arbeitsgruppenleiter der AG 7 „Asphaltbauweisen“ innerhalb der FGSV führte in einem Interview im Vorfeld der im Asphaltstraßentagung 2021 aus, dass die Themen

- Nachhaltigkeit und Beteiligung der Asphaltindustrie bei der Erreichung der Klimaschutzziele durch die Reduzierung von Dämpfen und Aerosolen,
- Wiederverwendung von Asphalt – auch der 2. und 3. Generation – und dadurch Ressourcenschonung sowie
- innovative Asphaltkonzepte für Schwerverkehr unter Berücksichtigung des Klimawandels

zu den größten Herausforderungen der Asphaltbranche zählen.

Wir können diesen Aussagen nur zustimmen und bieten der Asphaltbranche Lösungen bzw. Konzepte an, die genau zu diesen Herausforderungen passen.

Unsere Kunden können sich darauf verlassen, dass wir in der JRS immer dabei sein werden, gemeinsam zu forschen und zu Lösungen und Konzepten zu kommen: dauerhaft – nachhaltig – umweltgerecht – funktional – wirtschaftlich – prozesssicher

Dazu stehen wir und freuen uns auf viele neue Herausforderungen. ■

Web-Wegweser:
www.jrs.de

ANZEIGE

Fotos: Wirtgen Group

Mit dem Benninghoven Schaumbitumen-Modul erfolgt die Herstellung von Niedrigtemperaturasphalt bei einer um rund 50 °C abgesenkten Temperatur

Bereit für die Temperaturabsenkung

Das Potenzial zur Energieeinsparung ist einer der wichtigsten Treiber: Temperaturabgesenkter Asphalt ist ein Straßenbaustoff, der derzeit stark an Bedeutung gewinnt.

Technologien und Lösungen der Wirtgen Group geben Antworten auf diesen Trend – und tragen dazu bei, dass Herstellung und Verarbeitung von weniger heißem Mischgut praktisch konventionell erfolgen kann und dennoch ein hohes Einsparpotenzial an Energie und CO_2 bieten.

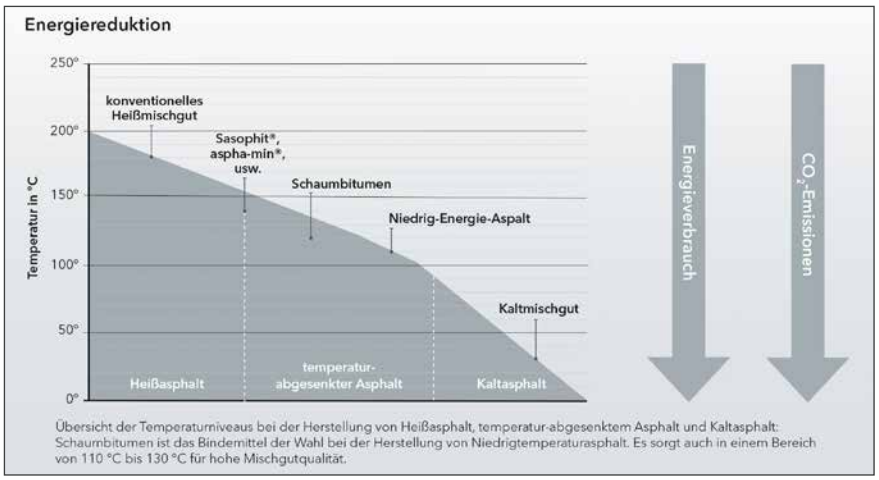
Für die hochwertige Produktion

Der Hauptbeitrag zur Energieeinsparung und Reduzierung von Emissionen liegt in der Herstellung, also in einer der Benninghoven Asphaltmischanlagen. Der Spezialist für die Herstellung und das Recycling von Asphaltmischgütern aller Art greift dabei auf jahrzehntelange Erfahrung zurück – gerade auch, was umweltfreundliche Technologien betrifft.

Das kostengünstige Schaumbitumen ist auch verfahrenstechnisch von Vorteil und ist interessant, weil lediglich Wasser benötigt wird, das ohnehin an jeder Asphaltmischanlage verfügbar ist. Durch das Vermischen von heißem Bitumen mit Wasser vergrößert sich das Volumen um ein Vielfaches, sodass das Bindemittel das Gestein im Mischprozess auch bei niedrigeren Temperaturen sehr gut benetzt. „Benninghoven kennt sich damit bestens aus und kann die Technik auch in bestehende Anlagen integrieren“, erklärt Matthias Lenarz, Gruppenleiter Bitumen, Benninghoven.

Die Technologie hinter dem Schaumbitumen-Modul ist ein wichtiger Vorteil für Betreiber von Asphaltmischanlagen. Dabei wird die Wiegemischsektion lediglich um diese Anlagenoption erweitert. Sie besteht aus einer Bitumenpumpe, einer Expansionskammer, Verrohrung und Eindüsbalken sowie einer Wasserdosierung. Durch das

Mit Witos Paving Plus und RoadScan steuern Einbauteams die Materialzufuhr und Bauunternehmer haben einen Nachweis zur Hand, dass im korrekten Zeitfenster eingebaut wurde



Übersicht der Temperaturniveaus bei der Herstellung von Heißasphalt, temperatur-abgesenktem Asphalt und Kaltasphalt: Schaumbitumen ist das Bindemittel der Wahl bei der Herstellung von Niedrigtemperaturasphalt. Es sorgt auch in einem Bereich von 110 °C bis 130 °C für hohe Mischgutqualität.

Übersicht der Temperaturniveaus bei der Herstellung von Heißasphalt, temperatur-abgesenktem Asphalt und Kaltasphalt

Mit Witos HCQ lassen sich Verdichtungsprozesse ganz erfassen, dokumentieren und steuern

Benninghoven „Plug & Work"-Konzept ist das Schaumbitumen-Modul auch an bestehenden Anlagen jederzeit nachrüstbar: Blinddeckel am Mischerkasten und Bitumenwaage entfernen und Schaumbitumenmodul ergänzend montieren – fertig.

Stoppfreier Asphalteinbau

Die Vorteile beim Einbauprozess von temperaturabgesenktem Asphalt beginnen bei Vögele bereits vor dem Fertiger. Die Beschicker der PowerFeeder Serie – der MT 3000-3i Standard und der MT 3000-3i Offset – entladen einen kompletten Lkw mit 25 t Mischgut in nur 60 Sekunden.

In Verbindung mit einem Zusatzbehälter des Fertigers werden insgesamt bis zu 45 t Material bevorratet. Ein stoppfreier Einbau ist dadurch sichergestellt. Dies legt die Grundlage für ein möglichst großes Zeitfenster für die Verdichtung, das bei Niedrigtemperaturasphalt besonders kritisch ist. Dazu trägt auch eine effektive Bandheizung bei, die den Asphalt während des Transports zum Fertiger auf Temperatur hält.

Der patentierte beheizte Schneckenbock der SUPER Fertiger ist ebefalls besonders bedeutsam: der. „Das Bauteil sitzt genau an der Stelle, an dem das Material auf die Verteilerschnecke fällt und querverteilt wird. Dessen Beheizung verhindert Anhaftungen effektiv", führt Bastian Fleischer, Produktmanager von Vögele, die Vorteile der exklusiven und wartungsarmen Lösung aus. Elektrisch beheizt sind bei allen Bohlen auch sämtliche Komponenten, die Materialkontakt haben. Als vorteilhaft beim Einbau erweisen sich ebenso die Hochverdichtungsbohlen, die ebenfalls das Zeitfenster für die Walzen verlängern.

Für hohe Prozesssicherheit

Eine besondere Bedeutung bei der Verarbeitung temperaturabgesenkter Mischgüter spielt die Baustellenlogistik. Dazu leisten die Telematik-Lösungen der Wirtgen Group wertvolle Dienste. So ist Witos Paving Plus die softwarebasierte Prozessmanagement-Lösungen für den Asphalteinbau. 5 Module verbinden sämtliche Akteure von der Mischanlage bis zu den Einbauteams auf der Baustelle.

Für Niedrigtemperaturasphalt-Baustellen sind die Module Materials und Transport interessant. Mit Witos Paving Materials kann die Bestellung von Mischgut dynamisch erfolgen. Ist ein Mischgut-Lkw zur Baustelle unterwegs, meldet das Modul Transport die erwartete Ankunftszeit auf der Baustelle. Dadurch kann der Einbau einfach im Fluss gehalten werden – und damit auch die Verdichtung.

Die Einbautemperatur überwachen

Bei der Kontrolle und Einhaltung eines konstanten Temperaturfensters des Mischguts hat sich eine weitere Vögele Lösung etabliert: RoadScan. Dabei misst eine Infrarotkamera präzise und flächendeckend den geforderten Bereich hinter der Einbaubohle des Straßenfertigers auf 10 m Breite. Die Vorteile zeigen sich bei der Verarbeitung von temperaturabgesenktem Asphalt besonders deutlich: Das System macht Einbauqualität mess- und beweisbar.

Schnell und dynamisch verdichten

Um möglichst schnell die erforderliche Verdichtungsenergie in das Material einzuleiten, arbeiten die Tandemwalzen bei temperaturabgesenkten Asphalte in der Regel dynamisch, also mit aktiver Vibration oder Oszillation. Für Niedrigtemperaturasphalt-Baustellen wie geschaffen ist der HCQ Navigator. „Er visualisiert, an welchen Punkten bereits ausreichend verdichtet wurde und wo noch nicht. Dadurch sind weniger Überfahrten notwendig – ein echter Mehrwert, wenn das Zeitfenster klein ist", erklärt Dr. Axel Mühlhausen, Product Manager Digital Solutions Hamm.

Die gesammelten Prozessdaten stehen über das Witos Portal der Wirtgen Group in Echtzeit zur Verfügung. Sie können später für Analysen und die Dokumentation verwendet werden. Zusammengenommen macht die Wirtgen Group mit ihren anlagen- und maschinentechnischen Voraussetzungen den Einstieg in den zukunftsträchtigen Baustoff temperaturabgesenkter Asphalt einfach und prozesssicher. ■

Web-Wegweiser:
www.wirtgen-group.com

ANZEIGE

Foto: Oppermann & Fuss GmbH

Emissionsfreien Plug-In Elektroantrieb und funktionales, durchdachtes Design charakterisieren den Prallbrecher

CO_2-freie Aufbereitung mit Oppermann & Fuss!

Der weiterentwickelte Keestrack Prallbrecher R3 wurde in diesem Jahr gleich mit drei Preisen ausgezeichnet.

Die Brechanlage erhielt sowohl den renommierten Red Dot Design Award als auch den German Design Price und den Big See Award. Diese begehrten Auszeichnungen erhielt der Prallbrecher in der 30-t-Klasse aufgrund seiner innovativen Technologie, wie dem emissionsfreien Plug-In Elektroantrieb, seiner hohen Nachhaltigkeit und seinen Sicherheitsstandards sowie seinem funktionalen Design.

Abgestimmte Ausstattung

Die Beschickung mittels Bagger oder Radlader erfolgt über den großzügig dimensionierten Aufgabebunker mit separater Vibrationsförderrinne. Der Bunker ist aus Hardox450 gefertigt und zusätzlich noch mit eingeschweißtem Hardox450 Verschleißschutz ausgekleidet. Die Konstruktion mit separater Förderrinne erreicht eine hervorragende Materialentzerrung und einen konstanten Materialfluss zum Brecher. Die 1.200 mm lange Vorabsiebung sorgt dafür, dass Feinanteile vor dem Brechen abgesiebt und über den Brecher-Bypass geleitet werden, um den Brechprozess zu optimieren und die Verschleißkosten zu reduzieren.

Durch den großen Brechereinlauf von 960 x 770 mm gelangt das Material in die Brechkammer, wo der mit einem sehr großen Durchmesser von 1.100 mm und einer Breite von 920 mm gefertigte, 3.200 kg schwere Rotor, einen sehr hohen Zerkleinerungsgrad erreicht. Dieser innovativ gefertigte Rotor weist ein hohes Massenträgheitsmoment auf, welches einen ruhigen Lauf auch in schweren Anwendungen gewährleistet. Ein weiterer Vorteil des neu konstruierten Rotor ist, dass die schweren Schlagleisten noch weiter heruntergefahren werden können, wodurch die Tauschintervalle erheblich verlängert und die Verschleißkosten minimiert werden.

Nach dem Brechprozess zieht ein hydraulisch höhenverstellbarer Überbandmagnet metallische Störstoffe aus dem Brechgut, bevor es auf das mit 1.400 x 3.100 mm große Nachsieb gelangt, um die Zielkörnung herauszusieben. Das abgesiebte Überkorn wird dann durch einen aufgebauten Windsichter von leichten bis mittelschweren Störstoffen befreit, bevor es wieder dem Brechprozess zugeführt wird.

Zukunftsfähiger Antrieb

Oppermann & Fuss untermauert auch mit diesem Modell wieder den deutlichen Weg zu mehr Nachhaltigkeit in der mobilen Aufbereitung. Der R3e wird sowohl als hybride- als auch als vollelektrische Variante angeboten. Beim hybriden R3e treibt der Dieselmotor einen Generator an, der dann alle Komponenten mit Strom versorgt. Durch die angebotene Plug-in-Option kann der Betreiber auf externen Netzstrom zurückgreifen und der Dieselmotor bleibt hierbei außer Betrieb. Der vollelektrische R3e besitzt hingegen keinen Dieselmotor mehr, diese Anlage wird ausschließlich über Netzstrom betrieben.

Sämtliche R3e Prallbrecher verfügen serienmäßig über eine Plug-out-Option mit der sich nachgeschaltete Siebanlagen oder Haldenbänder antreiben lassen, welches die Betriebs- und Wartungskosten dieser nachfolgenden Anlagen deutlich reduziert.

Wie wichtig diese neuen Antriebskonzepte bei Oppermann & Fuss sind, wird auch daran deutlich, dass die gesamte Produktpalette von kleinen Siebanlagen bis zu den großen Brechanlagen nicht nur mit dem klassischem diesel-hydraulischem Antrieb angeboten werden, sondern auch mit Elektroantrieb lieferbar sind. ■

Web-Wegweiser:
www.oppermann-fuss.de

ANZEIGE

Fotos: Putzmeister

Maschine für eine saubere Zukunft – jetzt schon serienmäßig

Beton pumpen mit null Emission

Für Aufsehen weltweit sorgen derzeit die neuen iONTRON Hybrid-Autobetonpumpen aus dem Hause Putzmeister.

Erstmals ist es gelungen, die CO_2-Emissionen bei Autobetonpumpen auf null zu senken, sofern auch der genutzte Strommix emissionsfrei ist. Hinzu kommen ein deutlich reduzierter Lärmpegel, ein geringes Gewicht und eine überzeugende Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Bei Ausschreibungen und der Vergabe von Bauaufträgen ist der Schutz der Umwelt mittlerweile ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Insbesondere in Ballungsgebieten sind die Auflagen streng – sowohl bei den CO_2-Emissionen als auch beim Lärmpegel von Baumaschinen.

Die iONTRON-Maschinen von Putzmeister tragen diesen Anforderungen konsequent Rechnung, ohne dass die Betreiber der Autobetonpumpen Kompromisse in puncto Effizienz und Wirtschaftlichkeit eingehen müssten. Die Lösung, den Plug-in Hybrid in den Hydraulikpumpenstrang zu integrieren, ist nicht nur umweltfreundlich, sondern spart auch Kraftstoff, Platz und Gewicht – und ist so neuartig, dass sie Putzmeister bereits zum Patent angemeldet hat. Die Einsatzmöglichkeiten sind nahezu uneingeschränkt, da der 92 kW-starke E-Motor typische Einsatzgebiete ganz einfach im Elektromodus abdeckt.

Beton pumpen mit weniger bis gar keinen CO_2-Emissionen

Mit einer iONTRON ist es einfach, umweltfreundlich zu arbeiten: einfach Kabel ausrollen, Stecker einstecken und die Stromquelle der Baustelle (125 A) nutzen. Der Pumpenfahrer kann das nach einer kurzen Einweisung selbst durchführen. Auch die Umstellung vom gewohnten Dieselantrieb zum Elektromodus ist denkbar einfach und funktioniert im laufenden Betrieb. Per Knopfdruck ist die Kraft des Elektromotors abrufbar – vom Abstützen bis hin zum Beton pumpen. Je nach lokalem Strommix lassen sich auf diese Weise die Emissionen um bis zu 100 % reduzieren. Die Bedienung der Autobetonpumpe bleibt für den Maschinisten weiterhin gleich intuitiv – egal ob im Diesel- oder im Elektromodus.

Mit Elektroantrieb die Lärmbelastung auf Baustellen reduzieren

Ob in der Stadt oder auf dem Land – Anwohner und auch das Baustellenpersonal sollen vor Lärm geschützt werden. So unterliegt insbesondere der Schallpegel beim Betrieb von Baumaschinen immer strengeren Auflagen. Mit einer iONTRON-Maschine kann die vom Menschen wahrgenommene Lautstärke nahezu halbiert werden. Konkret auf 107 dB(A) im Elektrobetrieb gegenüber 115 dB(A) im Dieselbetrieb.

Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit widersprechen sich nicht

Umweltschutz ist ein gewichtiger Faktor, im Rennen um Aufträge. Für Unternehmer muss sich eine Investition jedoch auch auszahlen. Eine iONTRON hat hier einiges zu bieten, unter anderem die Kraftstoffersparnis und eine Fördermenge von bis zu 100 m³/h.

Die Empfehlung von Putzmeister an die Kunden geht ganz klar dahin, ihre iONTRON-Hybrid-Maschine mit einer iLS-Kernpumpe zu konfigurieren. Hier liegt der Wirkungsgrad besonders hoch. Auch das bessere Ansaugverhalten durch den Wegfall von Engstellen im Betonfluss und der um 25 % geringere Verbrauch durch die innovative Steuerung schlagen positiv zu Buche. ■

Web-Wegweiser:
www.putzmeister.de

iONTRON von Putzmeister ist bereits verfügbar in Maschinen der 20m- bis 40m-Klasse

ANZEIGE

Foto: schäfer-technic gmbh

Die superkompakte Maschine ermöglicht den automatisierten Einbau von DSK in schmalen Verkehrsumgebungen

Klein, aber oho – große Effizienz auf kleinem Raum

Mit dem Typ A2 der Baureihe Mini-Mix ist schäfer-technic ein kleiner großer Wurf gelungen. Die kompakte Maschine verlegt DSK oder Kaltmischgut für Anbau- oder Reparaturarbeiten auf schmalen Wegen – beides in höchster Qualität.

Die Lebensdauer unserer Verkehrswege ist naturgemäß beschränkt. Sinkt die Qualität zu stark, muss neu gebaut werden. Das ist teuer und wenig nachhaltig. Verjüngungen der Tragschicht sind bei richtigem Timing günstiger und schonen Umwelt und Ressourcen. Auf beengten Wegen ist das meistens nicht so einfach. Denn maschinelle Lösungen sind für Arbeiten auf Rad- oder Gehwegen meist zu groß dimensioniert.

An diesen Stellen brilliert der Mini-Mix A2. Die superkompakte Maschine ermöglicht den automatisierten Einbau von DSK in schmalen Verkehrsumgebungen. Selbst farbige Beläge können in diesen Bereichen verarbeitet werden.

Alternativ stellt der Mini-Mix vor Ort kaltes Asphaltmischgut her. Die jeweilige Zusammensetzung des Mischguts wird bedarfsbedingt angepasst. So können zum Beispiel punktuelle Schäden aufgefüllt oder Vertiefungen am Fahrbahnrand angehoben werden.

Für die Verkehrsteilnehmer erhöht sich die Sicherheit um ein Vielfaches. Der Bedarf danach wächst auch abseits der Automobil-Infrastruktur ständig. Schließlich dienen gerade Rad- und Gehwege als wichtige Verkehrsadern für die CO_2-neutrale Mobilität.

Durchdachte Technik

Mit dem Mini-Mix bietet schäfer-technic eine hocheffiziente Maschine. Die bedienerfreundliche schäfer-technic Steuerung mit Touch-Display dosiert die Materialien optimal. So werden keine Ressourcen verschwendet, die nicht benötigt werden. Die Touch-Control bietet eine Vielzahl an Onscreen-Elementen für Monitoring und Steuerung wie beispielsweise:

- Maschinenwerte, wie Füllstände und aktive Arbeitsgänge,
- Umgebungswerte, wie Temperatur oder GPS-Position,
- Baustelleninformationen, wie verbrauchte Materialmenge oder Streckendaten sowie
- Ausgabe der Daten, zum Beispiel auf USB.

Durch den Internetzugang auf der Maschine ergeben sich weitere zukunftsweisende Möglichkeiten. Der Transfer von Standarddaten findet per Tastendruck via Mail oder via Upload in eine Cloud statt. Dank breit aufgestellter Schnittstellen können sämtliche Industriestandards bedient werden. schäfer-technic Maschinen sind damit in der Lage, Messdaten auch an externe Kunden-Systeme zu übertragen.

Noch einen Schritt weiter geht die schäfer-technic Telematik. Über ein Webinterface können Status-Scans der Maschinen in Echtzeit abgerufen werden. Die ausgegebenen Daten reichen von der genauen Position, bis hin zu Detailangaben zu einzelnen Maschinenkomponenten.

Wem das zu viel Technik ist, der nutzt einfach den Drucker auf der Maschine – und hat alle baustellenrelevanten Daten schwarz auf weiß in der Hand. ■

Web-Wegweiser:
www.schaefer-technic.com

Foto: schäfer-technic gmbh

Rad- oder landwirtschaftlich genutzte und andere schmale Wege können einfach für die CO_2-neutrale Mobilität ertüchtig werden

ANZEIGE

Foto: Polixmair

Die raupenmobile Schwerlasttrommelsiebanlage M413 3 Split mit Trommelreiniger ist eine vielseitige 24 t Maschine aus dem umfangreichen MDS Programm

MDS: modernste Aufbereitungstechnik für die Branche

Mit mehr als 25 Jahren Erfahrung hat sich MDS International als Hersteller leistungsstarker und effizienter Schwerlast- und Recyclingtrommelsiebanlagen etabliert.

Die Firma Polixmair, MDS Vertriebspartner in Österreich, bietet für die verschiedenen Einsatzbereiche nicht nur eine große Auswahl an MDS-Trommeln, sondern seit kurzem auch die Modelle der breit aufgestellten MDS MT Raupenförderer-Reihe.

Das in Irland ansässige Unternehmen produziert nicht nur stationäre und raupenmobile Trommelsiebanlagen mit einer maximalen Aufgabegröße von bis zu 1,50 m, sondern auch Platten- und Haldenbänder. Vor wenigen Monaten wurde MDS von Terex Materials Processing übernommen und ist nun für die kommenden Herausforderungen noch schlagkräftiger aufgestellt.

Anfang November 2021 wurde die Produktpalette durch die MDS MT Raupenförderer-Reihe erweitert. Neben dem Angebot an Schwerlasttrommeln sind die neuen mobile Förderbänder MDS so konzipiert, dass sie mit der gesamten Palette der MDS-Ausrüstung perfekt zusammenarbeiten. Dieses umfassende Angebot an raupenmobilen Haldenbändern bietet den Benutzern eine erhöhte Lagerkapazität und reduziert den Materialumschlag vor Ort.

Gewinnbringende Lösung für Abraum- und Sprengmaterial

MDS Anlagen bewähren sich seit vielen Jahren weltweit in der Rohstoffgewinnung. Die Mehrheit der Kunden verwendet M413 Trommeln, um Feinteile zu trennen, und M515-Trommeln, um Sprengmaterial in Größen von 5/60 kg, 60/300 kg und 300/1.000 kg mit Ausstoßraten von bis zu 550 t pro Stunde herzustellen. Immer mehr Kunden nutzen diese Einheiten jedoch auch, um ihre Produktivität zu maximieren und ihren Abbaubetrieb so effizient wie möglich zu gestalten.

Dazu setzen sie verstärkt auf MDS-Trommeln, um Steine auch aus der Abraumhalde zu gewinnen. Schätzungen gehen davon aus, dass jede Abraumstelle etwa 50 % verwertbares Gestein enthält, das mit Gewinn verarbeitet und verkauft werden könnte.

Die Abraumhalde enthält in der Regel eine Mischung aus Erde und Steinen, wobei das bindige Material am Felsen haftet. Diese Art von Ton verklumpt, anstatt sich aufzulösen, und ist für normale Vibrationssiebmaschinen sehr problematisch. Die vibrierende Wirkung verflüssigt den Ton, lässt ihn an den Öffnungen haften und blockiert die Siebe. Dazu kommt, dass die in dieser Mischung enthaltenen Steine mit bis zu 800 mm zu groß sind für normale Vibrationssiebe oder Recycling-Trommeln.

Als Lösung verwenden die MDS-Trommeln eine Hochleistungs-Hardox-Stahltrommel mit Öffnungsabschnitten aus Hardox-Stahl, die abrasives Gestein mit einem Gewicht von bis zu 1 t verarbeiten können. Die Reinigungswirkung der rotierenden Trommel ist die effektivste Methode, um Ton und klebrige Materialien von Steinen abzuwischen. Dies wird durch die Taumelwirkung von Steinen und Erde in der Trommel erleichtert. Die Steine mit Schmutz haften gegen die Oberfläche der Trommelwände und gegen andere Steine, wodurch die klebrigen Bodenmaterialien getrennt werden und saubere Steine entstehen. Das Problem des Verstopfens von Öffnungen behebt MDS mithilfe eines Stahltrommelreinigers, der mit der Trommel verwendet wird und der ständig in die Öffnungen drückt und Verstopfungen beseitigt.

Die M413 3 Split und M515 3 Split sind vielseitige Maschinen und können in anderen Anwendungen wie der Verarbeitung von Abbruchabfällen, Kalkstein, Granit, Stahlschlacke und als primäre Verarbeitungseinheit eingesetzt werden

Das Geschwisterteam Sandra und Ferdinand Polixmair ist überzeugt, dass die M413 3 Split aufgrund ihrer Kostenvorteile sowie der einfachen Zugänglichkeit und Verwendung für viele Steinbruchunternehmen eine interessante Lösung bietet. Als Vertriebspartner von MDS in Österreich übernimmt es nicht nur die Bereitstellung der gesamten MDS Produktpalette, sondern auch die Ersatzteilversorgung sowie Service und Wartung. Durch die langjährigen Erfahrung findet sich auch bei spezifischen Problemen eine Lösung. ■

Web-Wegweiser:
polixmair.com

ANZEIGE

Fotos: Ammann

Mit dem ausgereiften Ammann HRT-Konzept sicherte sich die Makadamwerk Schwaben ein hohes Maß an Technologie und Innovation

Fit für die Zukunft

Eine der modernsten Asphaltmischanlagen nimmt den Betrieb auf

Die Makadamwerk Schwaben GmbH & Co. KG verfolgte bei der Erneuerung eines ihrer Werke ganz bestimmte Ziele. Für den Hauptstandort im Südwesten Deutschlands wählte der Asphalthersteller eine Anlage, die maximale Leistung und eine hohe Qualität mit fortschrittlichen ökologischen Punkten vereint. Mit der Ammann ABP HRT Asphaltmischanlage ist jetzt eine der modernsten in Europa in Betrieb gegangen.

Das Makadamwerk Schwaben GmbH & Co. KG besitzt fünf Asphaltmischanlagen, die sich im Großraum Stuttgart über den Hohenlohekreis bis hin nach Aalen verteilen. Gesellschafter der Makadamwerk Schwaben GmbH sind Eurovia sowie Wolff & Müller. Alle Standorte sind mit den kompakten Lösungen von Ammann ausgerüstet, die die vielen Straßenbauprojekte der Region mit hochwertigem Asphalt versorgen.

Als das Unternehmen 2019 begann, Optionen für die Erneuerung seines

Niedertemperatur-Asphalt: Innovativ und zukunftsweisend

Die Absenkung der Herstelltemperatur eröffnet neue Perspektiven für den Baustoff Asphalt. Geringe Energiekosten, weniger Emissionen sind nur ein Teil der positiven Eigenschaften von Niedertemperatur-Asphalt. Dies unterstreicht auch die wachsende Zahl an verschiedensten Lösungen, die mittlerweile auf dem Markt angeboten werden.

Aus unserer Sicht genügt es nicht, sich nur auf eine Art der Zugabe von Additiven oder Schaumbitumen zu fokussieren. Das Thema betrifft den gesamten Prozess von der Aufbereitung von Asphalt angefangen beim Trocknen mit abgesenkten Temperaturen bis hin zu spezifischen Mischsequenzen und die Integration von Recycling. Ammann hat seine Forschung und Entwicklung auf den gesamten Prozess der Herstellung von Niedertemperatur–Asphalt fokussiert.

Ihre Vorteile:

- Gleiche Qualität wie Heißasphalt
- Geringerer Energieverbrauch
- Geringerer Ausstoß von CO_2 pro Tonne Asphalt
- Weniger Emissionen auf der Straßenbaustelle
- Ideale Ergänzung zu Recycling
- Weniger Alterung des Bitumens

Standorts in Sindelfingen zu prüfen, war der Ansprechpartner daher klar: Die enge Zusammenarbeit zwischen Ammann und Makadamwerk sollte auch hier wieder zum besten Ergebnis führen.

Ziele setzen

Für Geschäftsführer Volker Schneider und sein Team lag das Hauptaugenmerk diesmal auf Nachhaltigkeit: Reduzierte Emissionen und ein erhöhter Einsatz an Recyclingmaterial standen ganz oben auf der Prioritätenliste für die neue Anlage. Die Lösung fand sich in der Ammann ABP HRT. HRT steht für „High Recycling Technology“ und gibt die neuesten Entwicklungen in Sachen Umweltschutz, ohne dabei an Produktionsleistung und Mischgutqualität zu verlieren. Die Anlagen dieses Typs verarbeiten bis zu 100 Prozent Recyclingasphalt. Das Recycling-Material wird im Gegenstrom-Recyclingtrockner RAH100 über einen Heißgaserzeuger schonend erhitzt. Eine großzügig dimensionierte Dampfentsorgung bietet die Möglichkeit, Warm- und Kaltrecycling zu kombinieren.

Ziele erreichen

Mit dem ausgereiften Ammann HRT-Konzept sicherte sich die Makadamwerk Schwaben ein hohes Maß an Technologie und Innovation: Eine Besonderheit ist, dass das gesamte Recyclingsystem der ABP HRT vertikal „direkt über dem Mischer“ angeordnet ist. Die Materialbewegung erfolgt rein durch Schwerkraft und spart aufwändige und wartungsintensive Fördertechnik. Dadurch reduziert sich die Energiezufuhr, minimiert sich der Verschleiß und man optimiert den Transport des heißen Recyclingmaterials. Auch die Staub- und Geräuschemissionen sind gegenüber regulären Mischanlagen deutlich reduziert.

Für die Herstellung von Niedertemperatur-Asphalt wurde die Anlage mit einer innovativen Schaumbitumenzugabe ausgestattet. Selbst Spezialmischgüter wie Gussasphalt können in der Anlage problemlos hergestellt werden. Der zweireihige Mischturm ermöglicht die hochflexible Gestaltung des Mischguts durch Verwendung unterschiedlicher Mineralien und Zuschlagstoffe.

Benchmarks definieren

„Bereits im Frühstadium der Planung haben wir darauf geachtet, die gesamte Anlagenperipherie an die bereits vorhandene Infrastruktur anzudocken“, erläutert Volker Behrens, Verkaufsleiter der Ammann Asphalt GmbH. Durch diese sorgfältige Vorbereitung im Vorfeld ging der nachfolgende Installationsprozess reibungslos und ohne Verzögerung vonstatten.

Nur sieben Monate nachdem mit dem Abbau der alten Anlage begonnen wurde, nahm die neue Ammann ABP HRT am 25. September 2021 in einer feierlichen Zeremonie die Produktion auf. Mit einer Produktionsleistung von 320 t/h stellt die Asphaltmischanlage seitdem nicht nur eine flexible und wirtschaftliche Lösung für den Standort Sindelfingen dar. Obendrein ist sie die modernste Anlage in Bezug auf Abgas-, Staub- und Lärmreduzierung, die derzeit auf dem Markt erhältlich ist: „Ein Leuchtturm der Makadamwerk Schwaben GmbH & Co. KG“, verkündete Behrens. ■

Web-Wegweiser:
www.ammann.com

Maßgeschneiderte Recycling-Lösungen

Der Einsatz von Ausbau- oder Recyclingasphalt ist heute unumgänglich. Ammann bietet Ihnen maßgeschneiderte Lösungen für die Nutzung von Recyclingprodukten.

An der Spitze der RA-Nutzung steht die Ammann Asphaltmischanlage ABP HRT (High Recycling Technology). Das HRT-Konzept beinhaltet ein hohes Maß an Technologie und Innovation, insbesondere das Gegenstromtrocknungsverfahren der RAH100 Recyclingtrommel.

Niedrige Abgaswerte durch:

- Indirektes Erhitzen,
- Gleichmäßige Wärmeverteilung,
- Recyclingraten von bis zu 100 % möglich sowie
- Flexiblere Rezepte, da die Mineralstoffe nicht übermäßig erhitzt werden müssen

Hohe Effizienz

- Geringe Abgastemperatur und
- Hohe RA-Temperatur

Schonende Bitumenverarbeitung

- Keine Strahlungshitze und
- Sanftes Erhitzen des RA-Materials

Für die Herstellung von Niedertemperatur-Asphalt wurde die Anlage mit einer innovativen Schaumbitumenzugabe ausgestattet

Volker Behrens und Josef Jobst (Ammann) überreichen bei der feierlichen Eröffnung ein Modell der Anlage an Geschäftsführer Volker Schneider (Makadam Schwaben)

ANZEIGE

Fotos: FBG srl Blend Plants

Blend E-Serie E050 montiert auf einem Lkw

Technologie und Effizienz von Mischanlagen

FBG srl Blend Plants ist ein auf automatisierte mobile Mischanlagen spezialisiertes Unternehmen mit einer Erfahrung von fast 40 Jahren.

Das Unternehmen hat seinen Sitz in Norditalien und verfügt über eine Reihe von Werken, die auf der ganzen Welt verteilt sind. Blend Plants produziert seit jeher automatisierte mobile Anlagen für die Betonherstellung: dabei ist die Automatisierung im Produktionsprozess grundlegend, Innovation ist ein wirklich wichtiges Merkmal des Geschäfts und das Ergebnis langjähriger Erfahrung, kombiniert mit der Aufmerksamkeit für Konstruktionsaspekte entstehend aus den Anforderungen, für Kunden innovative Lösungen zu entwickeln.

Das Ziel des Unternehmens ist es, Werkzeuge anzubieten, die die Qualität, Effizienz und Rentabilität der Arbeit verbessern und Kunden helfen, etwas zu bewegen. Deshalb ist Blend Plants ständig bestrebt, seine Maschinen zu verbessern und neue Modelle zu entwickeln.

Derzeit werden Blend Plants-Mischanlagen in über 40 Ländern auf der ganzen Welt vertrieben. Sie zeichnen sich durch ihre Anpassungsfähigkeit und Vielseitigkeit bei der Herstellung von Beton, Kaltasphalt und der Verarbeitung von Recyclingmaterial aus.

Revolution für das Recycling

Zu den innovativsten Produkten von Blend Plants zählt die mobile A240-Anlage – die revolutionärste, die in den letzten Jahren vorgestellt wurde. Diese Hochleistungsanlage hat die Produktion auf großen Baustellen und im Recyclingprozess verändert.

Tatsächlich ist die A240 eine wirklich mobile Anlage, leicht auf einem Standard-Tieflader zu transportieren, schnell aufzubauen und einfach zu bedienen. Bandförderer mit variabler Geschwindigkeit transportieren die verwogenen Zuschlagstoffe von den Trichtern zum Doppelwellen-Intensivmischer.

Die Dosierung von Zement und Zusatzstoffen erfolgt nach Verwiegung (durch ein Differenz-Wiegesystem, um eine höhere Genauigkeit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten) und die Dosierung von Wasser, Emulsion und anderen Zusatzstoffen wird durch SPS elektronisch gesteuert. Mit GPS- und Fernsteuerungssystemen haben Kunden jederzeit vollständige Managementinformationen zu Produktion und Lagerbeständen.

Auch kleine Mengen mischen

Ein weiteres Blend Plants Produkt, das eine hohe Marktnachfrage hat, sind die mobilen Anlagen der E-Serie.

Dank der internen Struktur, die Rohstoffe in getrennten Kammern zu bevorraten, wird

Das neue Kontrollpanel, das auf allen Blend-Anlagen installiert ist

Das MyBlend-System ermöglicht die Cloud-basierte Fernverbindung der Anlage über das Mobiltelefon oder den PC

nur das Nötigste in kleinen oder großen Mengen gemischt – es entsteht kein überschüssiges Material. Durch Änderung der Rezeptur ist es möglich, unterschiedliche Betonqualitäten bei gleicher Beladung zu mischen.

Die Anlagen der E-Serie sind in verschiedenen Abmessungen und mit einer breiten Palette optionaler Ausrüstungen erhältlich und können mit dem durchdachten Sortiment an horizontalen Zementsilos von Blend Plants gekoppelt werden.

Die kürzlich vorgestellte optionale E-Serie ist ein Upgrade des Seventy-Modells, das aufgrund der Einführung eines kontinuierlichen Doppel-Doppelwellen-Paddelmischers in Seventy.2 umbenannt wurde. Die Blendplants Seventy.2 bietet größere Produktionsleistungen und kann durch seinen leistungsstärkeren Mixer auch „schwierige" Materialien mischen: die ganze Kompaktheit der E-Seventys gepaart mit der Power des A240!

Steuerung aus der Entfernung

Für eine noch einfachere und intuitivere Bedienung der Anlagen durch die Bediener hat Blend Plants in diesem Jahr eine neue Bedienfeld entwickelt. Das neue Panel ermöglicht eine Fernsteuerung von der Zentrale des Kunden aus und auch eine Fernunterstützung durch Blend Plants Techniker sowie das traditionelle Blendplants-System zur präzisen Verwiegung von Materialien und der genauen Rezeptkontrolle.

Das MyBlend-System bietet eine breite Palette von Funktionen, begonnen mit der Geolokalisierung der Maschine bis hin zur vorausschauenden Wartung und Problemdiagnose.

Der Kunde kann über seinen persönlichen Account auf die digitale Plattform zugreifen und die Produktion seiner Blend Plant-Anlage vom Büro, von unterwegs oder wo immer er gerade ist, steuern.

Das System umfasst anpassbare Produktivitätsanalysen und Produktionsberichte, Materialdaten und Rezepturverwaltung. Rezepte können nach Kundenwunsch auch aus der Ferne gespeichert und bearbeitet werden. Die automatische Stundenzählung und das Produktionsmanagement zielen darauf ab, die Effizienz der Maschine zu verbessern und dem Kunden zu helfen, die Rentabilität seiner Anlage zu maximieren.

Die Blend Plants-Anlage ist mit dem MyBlend-System über GSM-Datenverbindung verbunden, wie sie für die Mobiltelefone verwendet werden, oder über WiFi, falls vor Ort vorhanden. My Blend kann auf Android- und iOS-Systemen integriert werden und ist web-basierend für PCs, Tablets und Smartphones.

Ein weiterer von MyBlend angebotener Service ist die Fernunterstützung für Aktivitäten, die vom Blend Plants-Techniker aus der Ferne durchgeführt werden können. Hilfestellung ist auf Anfrage möglich und es ist möglich, dass sich der Techniker direkt mit der Maschine und den Maschinenparametern verbindet oder die Spiegelungsfunktion des Panels durcharbeitet. ■

Web-Wegweiser:
www.blendplants.com

Die Blend A240 für hohe Leistung

Beweis erbracht

Das Steinbruchunternehmen Stricker & Weiken ist als einer der ersten Steinbrüche in Deutschland CSC-zertifiziert.

Foto: Stricker & Weiken

André Thiel, Betriebsleiter bei Stricker & Weiken: „Die Zertifizierung hilft uns und unseren Kunden bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen."

Das Concrete Sustainability Council (CSC) fördert die Transparenz über den Herstellungsprozess von Beton und dessen Wertschöpfungskette sowie die Auswirkungen auf das soziale und ökologische Umfeld. Stricker & Weiken konnte das CSC-Zertifikat in Silber erreichen.

Das weltweiten geltende CSC-Zertifizierungssystems gibt Aufschluss darüber, inwieweit Unternehmen im Bereich Beton, Zement und Gesteinskörnung ökologisch, sozial und ökonomisch verantwortlich arbeiten.

Die CSC-Zertifizierung wurde bereits von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) anerkannt und ist in Bronze, Silber und Gold zu erreichen. Die CSC-Zertifizierung führt so zu einer kontinuierlichen Steigerung im nachhaltigen Wirtschaften der Zement-, Rohstoff und Betonindustrie.

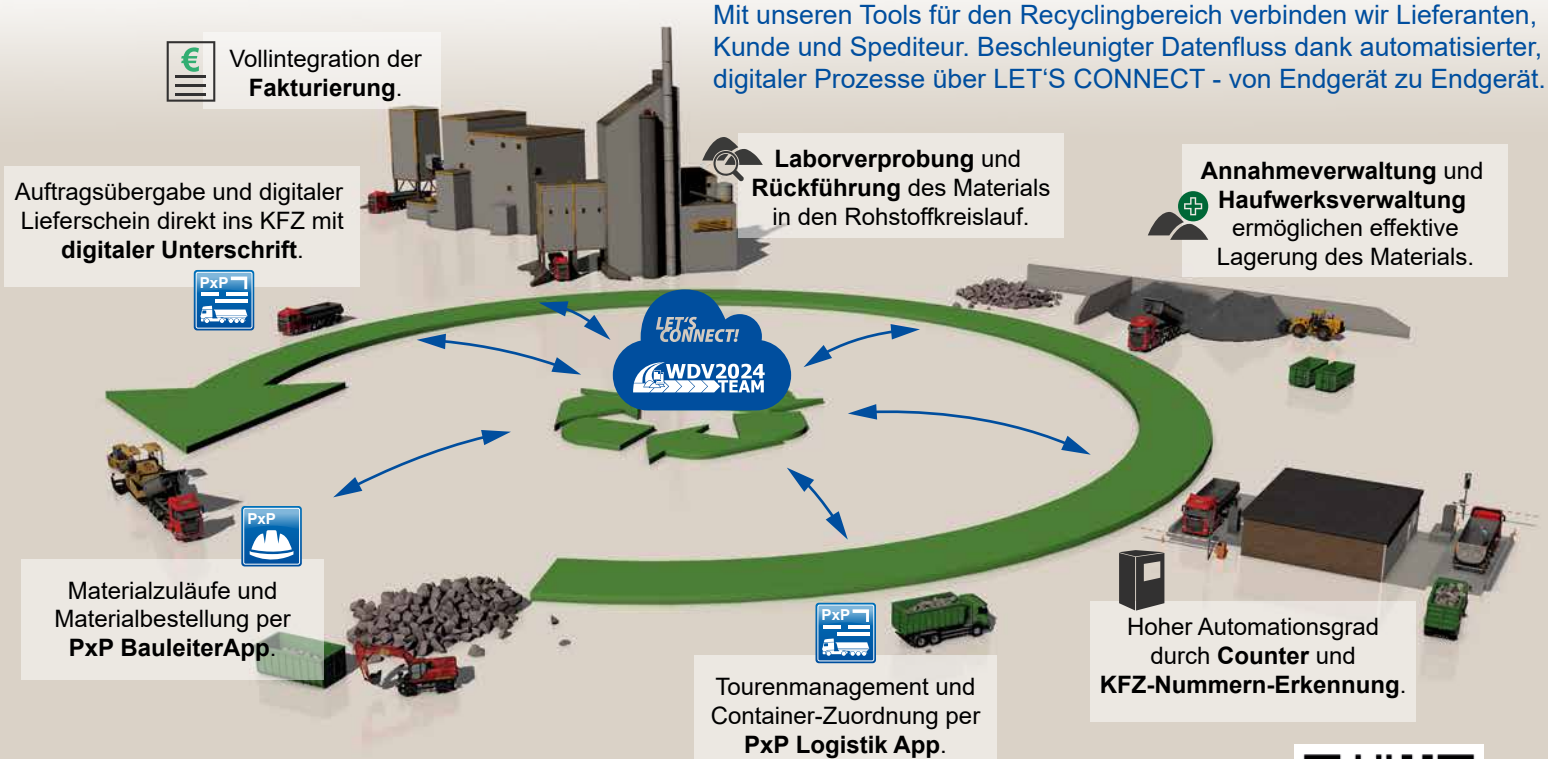
Der Anfang ist gemacht

André Thiel erläutert: „Die Silber-Zertifizierung hilft uns und unseren Kunden bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen." Denn immer häufiger wird auf die Nachhaltigkeit der Unternehmen geschaut. Beim CSC wird die ganze Herstellungs- und Lieferkette geprüft und bepunktet (Hersteller, Produkt, Logistiker, Monteur). Und Stricker & Weiken ist mit seinen hochwertig veredelten Produkten aus Kalkstein oft am Anfang der Kette. ■

Prozessoptimierung im Recycling durch digitalen Datenfluss

PRAXIS
Software für die Branche

Mit unseren Tools für den Recyclingbereich verbinden wir Lieferanten, Kunde und Spediteur. Beschleunigter Datenfluss dank automatisierter, digitaler Prozesse über LET'S CONNECT - von Endgerät zu Endgerät.



Informationen und Kontakt:

PRAXIS EDV-Betriebswirtschaft- und Software-Entwicklung AG

Lange Straße 35 | D 99869 Pferdingsleben | www.praxis-edv.de | Tel.: +49 (0) 36258 566 0 | info@praxis-edv.de

Foto: GordonGrand - stock.adobe.com

Der Bauschutt aus den vom Hochwasser geschädigten Häusern wird aufbereitet

Bauschutt für den Wiederaufbau

Im Ahrtal fallen aufgrund der Flutkatastrophe Mitte Juli in den betroffenen Kommunen immense Mengen an Bauschutt an.

Da es sich hierbei zum größten Teil um wiederverwendbare Wertstoffe handelt, wird der Bauschutt im Gebiet gelagert, recycelt und – soweit möglich – wieder vor Ort verbaut. Denn der Bauschutt vor allen von den wegen Einsturzgefahr abgerissenen Häusern kann laut der Kreisverwaltung Ahrweiler teils dem Wiederaufbau dienen.

Wegen der hohen Zahl von abrissreifen geschädigten Gebäuden bei der Sturzflut mit 133 Toten am 14. und 15. Juli nach extremem Starkregen seien „immense Mengen an Bauschutt entstanden", teilte die Behörde in Bad Neuenahr-Ahrweiler mit. Er soll recycelt werden, sofern dies möglich ist und es nicht zu große Belastungen mit Schadstoffen gibt. „Sobald die Einsatzmöglichkeiten des erzeugten Recyclingmaterials durch Analysen bestimmt sind, werden diese Produkte zum Wiederaufbau angeboten", heißt es weiter.

„Sobald die Einsatzmöglichkeiten des aufbereiteten Materials durch Analysen bestimmt sind, werden diese Produkte für den Wiederaufbau angeboten."

Kreisverwaltung Ahrweiler

Auch Problemstoffe sind geeignet

Auch getrockneter, gesiebter und nicht zu sehr etwa von Heizöl belasteter Schlamm von Häusern und Grundstücken könnte nach einer Analyse „gegebenenfalls zum Wiederaufbau – beispielsweise im Straßen- und Wegebau – verwendet werden", erklärte die Kreisverwaltung. Zu stark belasteter Schlamm wurde fachgerecht in Deponien entsorgt. Allein im Auftrag der Kreisverwaltung sind für die Entfernung von Schlamm aus Gebäuden und von Grundstücken mehr als 50 Saug- und Spülfahrzeuge eingesetzt worden.

Darüber hinaus wurden nach den Angaben der Kreisverwaltung rund 3.750.000 Mio. Liter Heizöl-Wasser-Gemische in einer vom Technischen Hilfswerk betriebenen Spezialanlage filtriert. So konnten 1.700.000 Liter 98%iges Heizöl zurückgewonnen und einer Raffinerie zugeführt werden. ■

ANZEIGE

baunetzwerk ist ein gefragtes Portal

Foto: Maike Sutor-Fiedler

Es ist das Informationsportal für Entscheider*innen in der Roh- und Baustoffindustrie sowie der Bauwirtschaft im Tief- und Straßenbau, denn baunetzwerk.biz bündelt Informationen rund um Rohstoffgewinnung, Baustoffproduktion und deren Verwendung.
Das Team um die Fachzeitschriften „Asphalt & Bitumen", „Die Schweizer Baustoff-Industrie", „Steinbruch und Sandgrube" sowie „Straßen- und Tiefbau" hatte sich für 2021 ehrgeizige Ziele gesteckt:

- Steigerung der Seitenaufrufe im Jahr 2021 um 10 % auf 195.000,
- Steigerung der Verweildauer auf 1:30 Minuten und
- Steigerung der Öffnungsraten der Newsletter auf mindestens 30 %.

Das Team um die Baumedien Print und Online nahm die Herausforderung an und konnte bereits Ende Oktober alle Ziele realisieren!
Profitieren Sie von dieser Entwicklung und nutzen Sie, wie viele Ihrer Mitbewerber unsere Onlinekanäle. Egal ob Newsletter oder Webseite, mit baunetzwerk.biz setzten Sie immer auf den richtigen Partner. Denn wir bieten mit Webseite und Newsletter direkten digitalen Zugang zur Branche:

- mit 90 Newslettern pro Jahr,
- 12 Stand-alone Newslettern,
- 9.000 Newsletterempfänger und
- über 200.000 Seitenaufrufen pro Jahr.

Wir freuen uns auf den Austausch und Kontakt mit Ihnen.

Web-Wegweiser:
www.baunetzwerk.biz

ANZEIGE

Foto: Wolff & Müller Quarzsande GmbH

Die Wolff & Müller Quarzsande GmbH produziert an sieben Standorten in Deutschland hochwertige Quarzsande, -kiese, Sande und Kiese

Nachhaltig – aus Überzeugung

Die Wolff & Müller Quarzsande GmbH setzt auf ökologisch und technisch optimierte Abbau- und Aufbereitungsverfahren. So gewinnt der Hersteller mineralischer Rohstoffe nicht nur qualitativ hochwertige Produkte, sondern schont außerdem die Umwelt.

An sieben Standorten in Deutschland produziert die Wolff & Müller Quarzsande GmbH Quarzsande, -kiese, Sande und Kiese. Um aus hochwertigen Rohstoffen das Beste herauszuholen, setzt das Unternehmen dabei auf eine äußerst intensive Aufbereitung.

Aufwändiger Produktionsprozess

So werden die Mineralien mehrfach gewaschen und von abschlämmbaren Bestandteilen befreit. Sie werden feuergetrocknet und dank präziser Klassiertechnologien sehr fein nach Kornfraktionen sortiert. Aus diesen klassierten Quarzsanden kann die Wolff & Müller Quarzsande GmbH zielgenau die Mischung zusammenstellen, die der Kunde für die jeweilige Anwendung benötigt.

Damit und dank sehr reiner Quarzsande, die einen Siliziumdioxidgehalt von bis zu 99,7 % sowie eine hohe Sintertemperatur haben, zählen die verschiedensten Branchen zu den Abnehmern: Die Industrieminerale kommen unter anderem in Gießereien, der Bauchemie, der Wasser- und Abwasseraufbereitung, bei Verkehrsbetrieben, beim Sport- und Spielstättenbau, aber auch bei Privathaushalten, beispielsweise in Terrarien, Aquarien und Garten, zum Einsatz. Sande und Kiese werden für die Baubranche benötigt. Die gleichbleibend hohe Qualität der Produkte wird mit einem externen und internen Qualitätsmanagement sichergestellt. Seit 1998 ist der Rohstoffproduzent durchgehend nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Vielseitiges Engagement

Um die Umwelt beim aufwändigen Gewinnungs- und Aufbereitungsprozess zu schonen, setzt das Unternehmen auf moderne Maschinen mit effizienten, umweltschonenden Technologien, Strom aus erneuerbaren Energien sowie ein nach DIN EN ISO 50001 zertifiziertes Energiemanagement.

Das Unternehmen sorgt außerdem schon während des Quarzsand- und Kiesabbaus dafür, die Flächen wieder nutzbar zu machen. „Sand ist eine unserer wichtigsten Ressourcen. Er wird von der Kernherstellung – u. a. wichtig, um Bauteile für die Automobilindustrie zu produzieren – bis hin zur Wasserfiltration in vielen Branchen gebraucht. Das macht den Rohstoffabbau notwendig“, erklärt Geschäftsführer Udo Flüchter. „Wir sind uns bewusst, dass wir mit der Rohstoffgewinnung in die Natur eingreifen. Deshalb legen wir auch großen Wert darauf, die Abbauflächen der Umwelt mit einem hohen ökologischen Nutzwert zurückzugeben.“

So ist an der Abbaustätte Hagenbach ein Naturlehrpfad entstanden, der nach und nach erweitert wird. In dem rund 60 Hektar großen Baggersee wurden zusammen mit dem regionalen Naturschutzverband kleine Kiesinseln als Brutstätte für die Vögel geschaffen. Am Speyrer Werk hat die Wolff & Müller Quarzsande GmbH auf dem Deutsche-Wühl-See gemeinsam mit Naturschützern ein Brutfloß für Fluss-Seeschwalben angelegt. Schon nach kurzer Zeit wurden die ersten Tiere darauf gesichtet. An den Standorten Quedlinburg, Haida und Hagenbach hat das Unternehmen Blumenwiesen und Obstbäume angepflanzt– ein Habitat für Insekten – und Bienen angesiedelt.

Mit der nach dem Unternehmensgründer benannten Nachhaltigkeitsstrategie – dem Gottlob-Müller-Prinzip – treibt der Rohstoffproduzent seine ökologischen, aber auch ökonomischen und sozialen Bestrebungen überzeugt und kontinuierlich voran. ■

Web-Wegweiser:
www.wm-quarzsande.de
www.quarzsand-shop.de

axians

JUMP ON THE BANDWAGON OF **CLOUD SERVICES**

Digitalization and Automation are the key factors for your Business Optimization.

2021

NOW AVAILABLE

IAS Suite

www.axians-ias.com

VINCI ENERGIES

Formen. Stapeln. Ändern. Umstellen.

>7100 CUSTOMERS IN >70 COUNTRIES

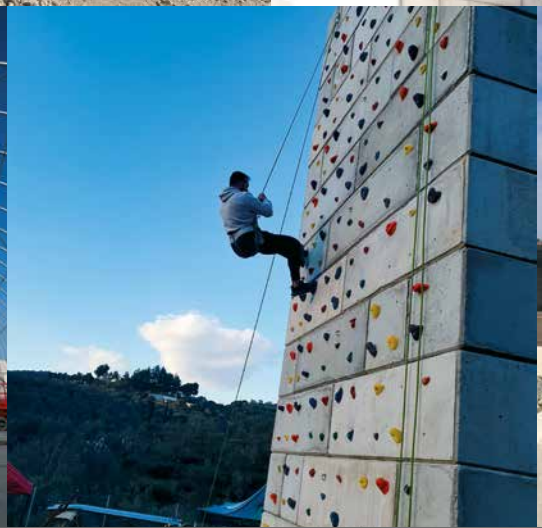
Betonsteinformen sind die Lösung für Betonmischanlagen, Recyclingunternehmen und andere Unternehmer die effektiv Restbeton verarbeiten wollen. Sie sind perfekt geeignet für Unternehmen die sich gezielt auf die Herstellung von hochwertigen Blöcken konzentrieren.

BETONBLOCK®

DAS EINZIGARTIGE BETONBLOCK® SYSTEM

Konkurrenzlos!

- Ein nachhaltiges Formsystem
- Hochwertige Stahlformen
- Extrem genau dank der besten Produktionstechniken
- Das derzeit stabilste Stapelsystem auf dem Markt
- Einzigartige und umfangreiche Produktpalette
- Produktionstechniken sorgen für eine lange Lebensdauer
- Bestes Preis-Leistungsverhältnis



Hauptsitz Niederlande | T +31 (0)72 503 93 40 | info@betonblock.com | www.betonblock.com |

ANZEIGE

Foto: Aco

Kamener Klimaschutzsiedlung: wassersensiblen Straßenraumgestaltung mit einer oberflächennahen Entwässerung

Gut fürs Klima

Das Mittel der Wahl bei der Umsetzung des naturnahen Entwässerungskonzepts in der Kamener Klimaschutzsiedlung ist das ACO PowerDrain Rinnensystem.

Wohnen im Einklang mit der Natur und zugleich angebunden an eine gut ausgebaute Infrastruktur: Die neue Klimaschutzsiedlung in Kamen im östlichen Ruhrgebiet ist in jeder Hinsicht ein Vorzeigeprojekt. Modellcharakter hat nicht nur die energieeffiziente, CO_2-arme Bauweise, sondern auch die wassersensible Straßenraumgestaltung mit einer oberflächennahen Entwässerung.

Oberflächennahe Entwässerung mittels Rinnensystem ACO Drain PowerDrain

Auf einem fast 3 ha großen Areal im Ortsteil Kamen-Methler sollen 50 Passiv- oder 3-Liter-Häuser entstehen. Das Bauvorhaben ist Teil des Förderprojekts „100 Klimaschutzsiedlungen in NRW“. Das 2009 aufgelegte Programm zielt darauf ab, die wärmebedingten CO_2-Emissionen in Wohngebieten nachhaltig zu reduzieren.

Wassersensible Stadtplanung

Um langfristig hochwertigen Lebensraum zu schaffen und zu einer klima- und umweltverträglichen Siedlungsentwicklung beizutragen, wurden an das Gestaltungskonzept besondere städtebauliche Anforderungen gestellt. Dazu gehört ein naturnahes Entwässerungskonzept, das allen Vorgaben des 2009 novellierten Wasserhaushaltsgesetzes entspricht und ein vorausschauendes Regenwassermanagement ermöglicht. Statt das anfallende Niederschlagswasser schnellstmöglich in die unterirdische Kanalisation abzuleiten und bei Starkregen eine Überlastung zu riskieren, soll es wenn möglich dezentral versickern oder in nahegelegene Rückhaltebecken eingeleitet werden. „Regenwasser ist eine wertvolle Ressource und Teil des natürlichen Wasserkreislaufs,“ erklärt Bernd Josef Neuhaus, technischer Betriebsleiter der Stadtentwässerung in Kamen. „Eine oberflächennahe Regenwasserbewirtschaftung trägt zu einer ausgeglichen Wasserbilanz bei und hilft zudem, die Folgen von Starkregenereignissen zu begrenzen“, so Neuhaus“, so Neuhaus.

Lösung mittels Rinnenentwässerung

Gegen einen herkömmlichen Regenwasserkanal sprach auch der hohe Grundwasserstand und die geringe Tiefenlage der Vorflut. Das mit der entwässerungstechnischen Erschließung beauftragte Ingenieurbüro Pruss u. Partner aus Lippstadt entwickelte eine alternative Lösung. Es sieht vor, das anfallende Niederschlags- und Oberflächen-

Maßgeschneiderten Radienelementen für den Straßenverlauf mit Kurven und Abwinklungen

ACO Punktabläufe als Hausanschlusskasten: Verbindungselement zwischen Regenfallrohr und Entwässerungsrinne

wasser oberirdisch über Rinnen abzuleiten und anschließend einem Regenrückhaltebecken mit gedrosseltem Beckenablauf zuzuführen, wo es dann größtenteils versickern kann. „Dieses Vorgehen ist deutlich kosteneffizienter. Zugleich können die Rinnen als ästhetische Gestaltungselemente im Straßenraum genutzt werden“, so Heiner Santüns, Mitglied der Geschäftsleitung bei Pruss u. Partner.

Punktsieg für das V-Profil

Bei der Ausschreibung für die Entwässerungsrinnen konnte sich die ACO Tiefbau Vertrieb GmbH gegenüber dem Wettbewerb durchsetzen. Die Wahl fiel auf die ACO PowerDrain V 275, ein High-End-Produkt, das die Anforderungen der höchsten Belastungsklasse F 900 erfüllt und so auch dem in der Bauphase verstärkt auftretenden Schwerlastverkehr standhält.

Punkten kann die ACO PowerDrain vor allem wegen der besonderen Leitfähigkeit des Polymerbetons und des V-Profils. Durch die glatte, porenarme Oberfläche fließt das Wasser schnell ab, es kommt kaum zu Ablagerungen, die Rinnensohle reinigt sich nahezu selbsttätig. Bei Bedarf ist es möglich, das System zusätzlich über Spülschächte problemlos mit einer Flachdüse unter Hochdruck zu reinigen. Unterstützt wird der Selbstreinigungseffekt noch durch das V-Profil. Schon bei geringer Wasserführung erreichen die Profile eine hohe Fließgeschwindigkeit. Zugleich steht bei Starkregenereignissen der volle Abflussquerschnitt mit einem hohen Fassungsvermögen zur Verfügung.

Zur Abdeckung der Rinne dienen Stegroste aus witterungsbeständigem Gusseisen. Als Hausanschlusskasten für die künftigen Ein- und Mehrfamilienhäuser kommen ACO Drain Punktabläufe zum Einsatz. Sie stellen das Verbindungselement zwischen dem Regenfallrohr und der Entwässerungsrinne dar. Eigens für das Neubauprojekt in Kamen wurden sie nach oben geöffnet und zusätzlich mit seitlichen Anschlüssen und Schlammfang ausgestattet.

Einbaumaße in neuer Dimension

Vor besondere Herausforderungen stellte die Projektpartner die technische Ausführung. Die ausführende Baugesellschaft Zabel GmbH aus Castrop-Rauxel hatte in der Neubausiedlung Kamen-Methler Rinnenelemente auf einer Strecke von mehr als 700 m beidseitig entlang der neu anzulegenden Verkehrsflächen zu setzen. Solche Abmessungen kommen nicht alle Tage vor.

Starke Team- und Beratungsleistung

Um einen zügigen Einbau zu gewährleisten, fertigten die ACO Spezialisten bereits im Vorfeld maßgeschneiderte Radienelemente analog zum künftigen Straßenverlauf mit den diversen Kurven und Abwinklungen an. Für die kaufmännische und logistische Abwicklung war die zur Metzger-Gruppe gehörende Wilhelm Fatheuer GmbH & Co.KG aus Hamm zuständig. Vor Ort wurden die Rinnen samt Sonderteilen in Basamentbahnen und Randsteine gefasst. Der passgenaue Einbau erforderte viel Know-how und Erfahrung. Doch es gelang durch das Zusammenspiel aller Projektpartner – angefangen bei der Stadtentwässerung Kamen über das Planungsbüro und den Hersteller ACO bis zum Fachhandelspartner und dem ausführenden Bauunternehmen. „Die Projektdimension war für alle Beteiligten etwas Neues. Ganz wesentlich zum Gelingen beigetragen hat der regelmäßige gegenseitige Austausch. Besonders wichtig war die intensive Betreuung durch das Unternehmen ACO, das uns zu jedem Zeitpunkt unterstützte, sei es bei der Planung, der Messung oder bei technischen Fragen“, erläuterte Heiner Santüns vom Ingenieurbüro Pruss u. Partner. Auch Bernd Josef Neuhaus von der Stadtentwässerung Kamen lobt die konstruktive Zusammenarbeit: „Alles in allem eine runde Sache – so können wir von Seiten der Stadtentwässerung unseren Beitrag zur Klimaschutzsiedlung leisten.“

Große Nachfrage nach Bauland

Mittlerweile sind die Arbeiten am Entwässerungssystem abgeschlossen und die Klimaschutzsiedlung startet in die nächste Bauphase. Bei der Vergabe der Grundstücke konnten gar nicht alle Bewerber berücksichtigt werden. Vor allem junge, kinderreiche Familien können sich auf ein klimafreundliches Zuhause in der Nachbarschaft eines historischen Ortskerns sowie einer guten Verkehrsanbindung freuen. Und nicht zuletzt auf eine nachhaltige Entwässerungslösung, die ein zuverlässiges Regenwassermanagement ermöglicht. ■

Web-Wegweiser:
www.aco-tiefbau.de

KI für nachhaltigere Zemente

Die Produktion von Baustoffen ist bislang besonders energieintensiv. Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) könnte bei der Entwicklung alternativer und klimafreundlicher Materialien helfen.

Ein Team der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) hat dazu eine Applikation entwickelt, die einen intuitiven Zugang ermöglicht. Sie könnte helfen, auch in anderen Bereichen CO_2 einzusparen.

Denn energieintensive Fertigungsprozesse könnten durch selbstlaufende chemische Reaktionen ersetzt werden. Dafür ist es jedoch unumgänglich, die Eigenschaften der alternativen Baustoffe und die Randbedingungen ihrer Reaktion genau zu kennen. Beispielsweise können sich die Ausgangsstoffe der CO_2-freundlichen Zemente, je nach geologischer Herkunft, stark voneinander unterscheiden und entsprechend unterschiedlich miteinander reagieren. Rein rechnerisch ergeben sich so schnell Milliarden und mehr an Kombinationsmöglichkeiten.

Bei der auf KI basierenden Vorhersage von Materialeigenschaften werden empirisch beobachtete Eigenschaften von Materialproben oder Simulationen durch ein KI-Model erlernt. Allerdings benötigen die KI-Modelle noch große Mengen an empirischen Informationen. Einen Durchbruch verspricht hier der Einsatz des Sequenziellen Lernens (SL), mit dem neue Endprodukte auch jenseits der bereits empirisch bekannten Materialien gesucht werden.

Ein Team der BAM zeigte, dass der Einsatz von SL auch für die Zementforschung vielversprechend ist. Die Methode ließe sich auch auf CO_2-intensive wie die Stahl-, Aluminium- oder Asphaltproduktion übertragen. Um ihren Ansatz nutzbar zu machen, haben die Forschenden eine App programmiert, die der Materialcommunity die Erkundung von SL-Methoden erleichtern soll. Die kostenlose SLAMD-App bietet einen niedrigschwelligen Zugang zu SL. ■

ANZEIGE

Foto: Continental

Eine der Maschinen der Schlüter Baumaschinen GmbH, die mit Continental RDT-Master Reifen und Reifensensoren ausgerüstet ist

Reifenzustand zentral und ortsunabhängig überwachen

Wie die Schlüter Baumaschinen GmbH durch digitales Reifenmonitoring Kosten bei seinen Baufahrzeugflotten spart.

Spitze Steine, schwere Lasten, unterschiedliche Bodenbeschaffenheiten und andere Herausforderungen in Steinbrüchen können bei Radladern und Muldenkippern zu einem Luftdruckverlust führen. In diesem Fall erhält Matthias Burbaum, Key Account Manager Steine/Erden bei der Schlüter Baumaschinen GmbH direkt eine Alarmmeldung per SMS. Das Unternehmen ist ein Service- und Vertriebsunternehmen, das Branchen rund um Steinbruch-, Bau- und Nutzmaschinen mit Baumaschinen bedient. Das Unternehmen weiß: Fahrzeugpannen können die Baustelle schnell zum Erliegen bringen. Neue, digitale Lösungen sorgen dafür, dass der Reifenzustand ihrer Flotten zentral und ortsunabhängig überwacht wird, um Ausfallzeiten zu vermeiden.

Große Baufahrzeuge und -maschinen wie knickgelenkte Muldenkipper und Radlader sind bei der Förderung von Rohstoffen wie Kies- oder Sandböden nicht wegzudenken. Egal ob weicher, sumpfiger Boden oder Kies- und Felsböden: Reifenschäden sind im Einsatz nicht unwahrscheinlich. Die Fahrzeuge bewältigen den Transport großer Mengen an beispielsweise Abraum und anderen Baustoffen unter extremen Bedingungen. „Damit wir unseren Kunden die Fahrzeuge im bestmöglichen Zustand anbieten können, ist es wichtig, den Status Quo des Fahrzeugs zu jedem Zeitpunkt zu kennen – vor allem im Problemfall“, erörtert Matthias Burbaum.

Höhere Produktivität durch intelligente Reifenüberwachung

Mit den digitalen, standortunabhängigen Lösungen von Continental haben Fahrer und Flottenmanager allzeit den Überblick über die eingesetzten Fahrzeuge und Reifen. „Seit wir ContiConnect Live einsetzen, konnten wir unsere Wartungskosten senken und bei drohendem Luftdruckverlust an den Reifen eingreifen, bevor ein größerer Schaden überhaupt eintreten konnte“, freut sich Matthias Burbaum von Schlüter Baumaschinen GmbH.

Erdbewegungsexperte Reinhard Klant fügt hinzu: „Bei unseren ContiEarth Erdbewegungs-Radialreifen verbauen wir ab Werk Sensoren im Reifeninneren. Mit der entsprechenden Hardware der Continental-Überwachungslösungen wird die Wartung sehr viel einfacher. Die Lebensdauer der Reifen kann erheblich verlängert werden, während Wartungs- und Servicekosten gesenkt werden. Bei einer Flotte von beispielsweise 15 Fahrzeugen können mit der digitalen Reifenüberwachung rund 195 Betriebsstunden, in denen die Fahrzeuge gewartet werden würden, eingespart werden.“

Flexibles, standortunabhängiges Flottenmanagement

Die Sensoren im Reifen überwachen dauerhaft Reifendruck und -temperatur. Die Daten werden in Echtzeit an die Reifendruckkontrollsysteme gesendet. Bei ContiConnect Live sendet das System die Daten in Echtzeit in eine Cloud.

Key Account Manager Matthias Burbaum oder andere Flottenmanager des Unternehmens können in einer Webanwendung detaillierte Fahrzeugdaten abrufen: Dank GPS kann der Standort ermittelt werden und bei Abweichungen sofort eingegriffen werden. Ist das Fahrzeug nicht in einem idealen Zustand, sendet das System einen Alarm per SMS oder E-Mail. „Der Vorteil: Flottenmanager können direkt eingreifen, wenn etwas nicht stimmt. Die Überwachung ist (auch) während des Betriebs möglich“, sagt Reinhard Klant.

Rüsten Sie Ihren Fuhrpark mit den Lösungen von Continental aus. Unser Key Account Manager unterstützt Sie bei der Suche nach dem richtigen Produkt und bei der Implementierung von ContiConnect. ■

Web-Wegweiser:
www.continental-reifen.de/specialty

Direktkontakt:
christian.koelbl@conti.de
Tel: +49-151-18271749

Foto: Continental

Die ContiConnect Plattform exemplarisch auf dem Computer

ANZEIGE

Potenziale generieren

„Corona“ hat sicherlich zur Beschleunigung der Digitalisierung beigetragen, aber Videokonferenzen optimieren noch keine Prozesse.

Foto: MIK

Mit mobilen Endgeräten hat nicht nur der Polier seine Baustelle besser im Blick

Dazu braucht es schon einiges mehr. Gerade in der Baubranche gibt es inzwischen einen spürbaren einen Ruck zur Digitalisierung und Studien belegen, dass es in der Branche mehr als 1 Mrd. Euro an Potenzial durch Digitalisierung zu generieren gibt

Bereits durch kleine Veränderungen durch Digitalisierung und die damit verbundenen Prozessveränderungen werden Verbesserungen erzielt. Es hat sich gezeigt, wenn einmal mit dem Veränderungsprozess begonnen wurde, sehr schnell weitere Schritte folgen.

Primär ist der Wille und die Überzeugung der Geschäftsleitung erforderlich, um Veränderungen anzugehen und umzusetzen. Um diese Veränderungsprozesse anzustoßen, braucht es: die Bereitschaft zur Veränderung, die Digitalisierung als Wettbewerbsvorteil zu sehen, Vorstand/Geschäftsführung sehen sich als Projektförderer, die Integration der Mitarbeitenden, also Betroffene zu Beteiligte zu machen, die Bereitschaft zu Investitionen sowie externe Dienstleister, die bei der Integration unterstützen.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, sollten vor dem Start einige Fragen beantwortet werden: Welche Prozesse/Abläufe können digitalisiert werden? Mit welchen Prozessen soll gestartet werden? Welche Ressourcen – bei Finanzen, Personal, Infrastruktur – stehen zur Verfügung? Welche externe Expertise kann ich zur Unterstützung der Projekte bekommen?

Schritt für Schritt

Als kleiner Leitfaden auf dem Weg zu Digitalisierung sollten folgende Aspekte in den Fokus gerückt werden

1. Raus aus der Komfortzone

- Warten als Wachstumsrisiko
- Innovativ, zukunftsorientiert denken
- Auf internationalen Wettbewerb vorbereitet sein
- Flexibel auf veränderte Nachfrage reagieren
- Flexibel auf veränderte Abläufe reagieren
- Das eigene Portfolio stets auf den Prüfstand stellen

2. Bereitschaft zur Veränderung

- Vertraute, altbewährte Abläufe hinterfragen
- In Echtzeit operieren und Abläufe in höchster Geschwindigkeit bedienen
- Die interne Organisationsstruktur auf einen Business Prozess abstimmen

3. Change-Management einführen

- Veränderungen sollten keineswegs der höchsten Hierarchieebene vorbehalten werden
- Mitarbeiterinformation vom ersten Tag an, das heißt, betroffene Mitarbeiter zu beteiligten Mitarbeitern zu machen und Verantwortung delegieren

4. Evaluierung von Lösungspartnern

- Für KMU kann eine Eigenentwicklung zu teuer und/oder aufwändig sein
- Klärung, ob die eigene Entwicklungsabteilung die erforderlichen Ressourcen hat
- Auf Standards – soweit bereits vorhanden – setzen

5. Erstellung einer Roadmap

- Zugeschnitten auf die Bedürfnisse des Unternehmens werden die strukturellen Veränderungen anhand von Meilensteinen festgehalten und abgearbeitet
- Moderne Projektmanagementlösungen helfen, die zukünftigen Handlungsfelder festzuhalten und eine Erfolgskontrolle zu ermöglichen

Foto: MIK

Auch die Asphaltproduktion und die Logistik erfährt mit der Digitalisierung des Prozesses eine Optimierung

Auf dem Weg zur Digitalisierung ist es wichtig, offen für Veränderungen zu sein. Bei allen Überlegungen zur Digitalisierung ist zu beachten, dass es die Veränderungen nicht kostenlos gibt. Digitalisierung erfordert Investitionen in Hard-/Software und Wissenstransfer für die Mitarbeiter.

Digitalisierung ist kein Selbstzweck, sondern sichert die Zukunft des Unternehmens. Warten Sie nicht, bis der Wettbewerb Sie überholt, starten Sie jetzt, denn morgen kann es zu spät sein. ■

Web-Wegweiser:
www.mik-it.de

Continental
The Future in Motion

EM-Master

Ausfälle vermeiden, Kosten senken, Laufleistung optimieren

sensor CONNECT

Profitieren Sie von den Continental ContiEarth™ Radialreifen mit vormontiertem Sensor.

- Transfer digitaler Reifendaten in Reifendruckkontrollsystem möglich
- Hevorragende Selbstreinigungseigenschaften
- Geringe Wärmeentwicklung
- Verbindung mittlerer Profilblöcke für weicheren Lauf und Traktion
- Einsatzmöglichkeiten: Radlader und Transportgeräte
- E3/L3: Hohe Traktion bei schlammigen Untergründen
  E4/L4: Höheres Profil für felsige, abrasive Untergründe

Besuchen Sie unsere Website oder fragen Sie Ihren lokalen Reifenhändler für weitere Details.

www.continental-reifen.de/specialty

150 YEARS

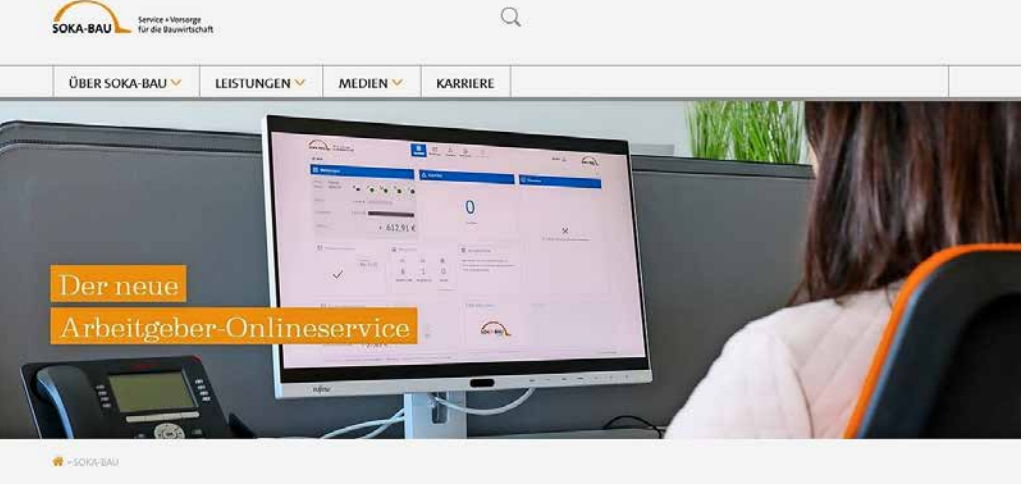


Foto:Soka-Bau

Lohnabrechnung übers Internetportal

Soka-Bau, die Sozialkassen der Bauwirtschaft, hat einen digitalen Service für Arbeitgeber etabliert.

Bau-Betriebe senden monatlich Meldungen an Soka-Bau, leisten Zahlungen und erhalten Erstattungen. Insgesamt kommen dabei jährlich rund 570.000 Kundenkontakte zustande – telefonisch, per Mail oder als Brief. Nun erhalten die Betriebe durch den neuen Arbeitgeber-Onlineservice tagesaktuelle und klar verständliche Informationen über den Stand der abgegebenen Meldungen, geleisteten Zahlungen und erhaltenen Erstattungen. Außerdem profitieren sie von der direkten Online-Bearbeitung – wie zum Beispiel beim Stellen von Anträgen oder der Bearbeitung von Abweichungen. Diese Funktionen helfen den Unternehmen und ihren Dienstleistern bei der Baulohnabrechnung und sparen unnötige Nachfragen und damit Zeit.

Nach gründlichen Tests und einem ausführlichen Pilotbetrieb startete der Massenbetrieb des Arbeitgeber-Onlineservice mit großen Baulohnabrechnern und Softwaredienstleistern, die Tausende von Kunden betreuen, in diesem Sommer. Bis Herbst 2022 sollten rund 100.000 Kunden von Soka-Bau einen Zugang zur neuen Plattform erhalten. Soka-Bau informiert selbstverständlich alle Kunden rechtzeitig vor der geplanten Umstellung. ■

BEREIT FÜR DIE **(ENERGIE-)WENDE?**

Immer mehr Menschen wollen nachhaltigere Energielösungen – und Shell möchte mit neuen Angeboten diesem Wunsch entgegenkommen.

Mit unserer neuen Kampagne zeigen wir Ihnen anhand von Beispielen, wie Shell Produkte und Services Ihnen als Kunden dabei helfen können, Ihren CO_2-Fußabdruck zu verkleinern.

Gestalten Sie gemeinsam mit Shell die Energiewende – für eine bessere Zukunft.

Mehr erfahren unter **www.shell.de/EnergieZurWende**

A JOHN DEERE COMPANY

WIRTGEN GROUP

Einsatz von Energie senken.

> www.wirtgen-group.com/reduced-temperature-asphalts

CLOSE TO OUR CUSTOMERS

Die WIRTGEN GROUP bietet ausgereifte Lösungen auch für die Verarbeitung von temperaturabgesenktem Asphalt – einem Straßenbaustoff, der stark an Bedeutung gewinnt. Das Potenzial zur Energieeinsparung ist dabei einer der wichtigsten Treiber. Die Technologien der WIRTGEN GROUP tragen dazu bei, dass Herstellung und Verarbeitung von weniger heißem Mischgut praktisch konventionell erfolgen kann.

> www.wirtgen-group.com

WIRTGEN / VÖGELE / HAMM / KLEEMANN / BENNINGHOVEN